

# Gruppe 1026 Vorderradantrieb

SECTION 1026 FRONT WHEEL DRIVE

GROUPE 1026 TRAIN AV MOTEUR/DIRECTEUR

GRUPO 1026 ACCIONAMIENTO PARA EL EJE DELANTERO

www.deutz-traktoren.de



## INHALTSVERZEICHNIS 1026 VORDERRADANTRIEB

	Seite
Tabelle 1026 Vorderradantrieb	26/3
1. Anlaufkupplung zerlegen	26/4
2. Anlaufkupplung zusammenbauen	26/5
3. Zwischengetriebe für Vorderradantrieb abbauen und zerlegen	26/6
4. Zwischengetriebe für Vorderradantrieb zusammenbauen	26/8
4.1 Flanschbuchse zusammenbauen	26/8
4.2 Schaltgetriebe zusammenbauen	26/9
4.3 Kegeltrieb einstellen und zusammenbauen	26/10
5. Vorderradantrieb einstellen	26/13
5.1 Ermittlung des Rutschmoments an der Kupplung	26/14
5.2 Anlaufkupplung einstellen	26/15
5.3 Schaltung einstellen	26/15

## TABLE OF CONTENTS 1026 FRONT AXLE DRIVE

	Page
Table 1026 Front Axle Drive	26/3
1. Dismantling the overload clutch	26/4
2. Reassembling the overload clutch	26/5
3. Removing and dismantling the intermediate drive for front axle drive	26/6
4. Reassembling intermediate drive for front axle drive	26/8
4.1 Reassembling flanged bush	26/8
4.2 Reassembling the shift unit	26/9
4.3 Adjusting and reassembling bevel drive	26/10
5. Adjusting front axle drive	26/13
5.1 Determining the slide torque at the clutch	26/14
5.2 Readjusting the overload clutch	26/15
5.3 Readjusting the control assembly	26/15

ENSEMBLE 1026 - SOMMAIRE

	Page
Donnés techniques - Ensemble 1026	26/3
1. Désassembler limiteur de couple (coupleur à glissement)	26/4
2. Réassembler limiteur de couple (coupleur à glissement)	26/5
3. Démonter, désassembler réducteur du mécanisme menant pont moto-directeur	26/6
4. Réassembler réducteur menant pont moto-directeur	26/8
4.1 Remonter douille épaulée	26/8
4.2 Remonter boîte de vitesses	26/9
4.3 Régler et remonter couple conique	26/10
5. Régler mécanisme menant pont moto-directeur	26/13
5.1 Définir couple de glissement du limiteur	26/14
5.2 Régler coupleur à glissement (limiteur de couple)	26/15
5.3 Régler commande	26/15

INDICE GRUPO 1026 PROPULSION DE EJE DELANTERO

	Página
Tabla 1026 : Propulsión de eje delantero	26/3
1. Desarmar el embrague de resbalamiento	26/4
2. Rearmar el embrague de resbalamiento	26/5
3. Desmontar y desarmar el engranaje intermedio para propulsión de eje delantero	26/6
4. Rearmar el engranaje intermedio para propulsión de eje delantero	26/8
4.1 Rearmar el casquillo de brida	26/8
4.2 Rearmar el engranaje de conexión	26/9
4.3 Graduar y rearmar el grupo cónico	26/10
5. Graduar la propulsión para eje delantero	26/13
5.1 Determinación del momento de resbalamiento en el embrague	26/14
5.2 Graduar el embrague de resbalamiento	26/15
5.3 Graduar el mando de conexión	26/15



## English

## Français

## Español

TABLE 1026 - FRONT AXLE DRIVE	DONNÉES TECHNIQUES - ENSEMBLE 1026 - MECANISME MENANT PONT MOTO-DIRECTEUR	TABLA GRUPO 1026, PROPULSION DE EJE DELANTERO	
Oil capacity in litres Initial filling Subsequent fillings	Capacité en huile, en litre Garnissage initial après vidange périodique	Carga de aceite, en litros Primera carga Cambio periódico	1,8 1,3
Backlash in bevel drive	Jeu de chute de denture au couple conique	Juego entre flancos de dientes en el grupo cónico	mm 0,1 - 0,15
Tightening torques in Nm (mkp) 1) Nut of shift housing Bolt of overload clutch Bolts of housing cover Bolts of front axle drive transmission housing	Préconisation de serrage en mN (m.kgf) 1) Ecrou, carter de commande Vis, coupleur à glissement Vis, couvercle de dessus de boîte Vis, carter mécanisme menant pont moto-directeur / carter de boîte de vitesses	Prescripciones para aprieto, en Nm (mkp) 1) Tuerca para la caja del mando de conexión Tornillo para embrague de resbalamiento Tornillos para tapa de caja Tornillos para caja de engranaje de propulsión de eje delantero	40,2 (4,1) 45,1 (4,6) 24,5 (2,5) 70,6 (7,2)
Rolling friction in Nm (mkp) Taper roller bearing	Résistance au roulement en mN (cm.kgf) Roulement à galets coniques	Resistencia a la rodadura, en Nm (cmkp) Cojinetes de rodillos cónicos	2,9 - 3,9 (30 - 40)
Slide torque in Nm (mkp) Overload clutch	Couple de glissement en mN (m.kgf) Coupleur à glissement	Momento de resbalamiento, en Nm (mkp) Embrague de resbalamiento	784,5 - 882,6 (80 - 90)
Nm = 0,102 mkp / m.kgf			

1) 1 mkp / m.kgf = 9,81 Nm

Nm = 0,102 mkp / m.kgf

For tightening torque guide values, unless otherwise specified, see the relevant table in the General Workshop Guide

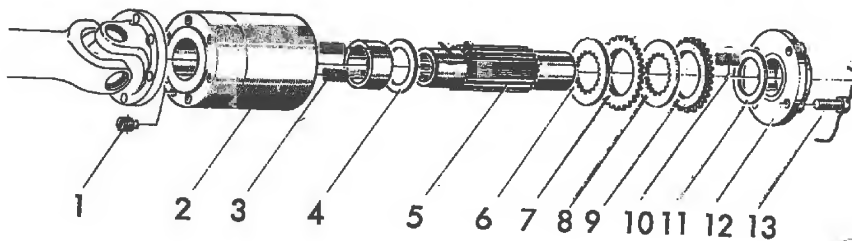
Préconisations de serrage, pour autant que non spécialement énoncées, à lire au chapitre "à l'usage du personnel d'Atelier"

Valores de orientación para aprieto véase, siempre que no se indique nada en especial, la correspondiente tabla en el capítulo "Indicaciones Generales para el taller"

TABELLE 1026 VORDERRADANTRIEB

<u>Ölfüllmenge</u> in Liter	
Ersteinfüllung	1,8
Regelwechsel	1,3
Zahnflankenspiel im Kegeltrieb mm	0,1 - 0,15
<u>Anziehvorschriften</u> in Nm (mkp) 1)	
Mutter zum Schaltgehäuse	40,2 (4,1)
Schraube zur Anlaufkupplung	45,1 (4,6)
Schrauben zum Gehäusedeckel	24,5 (2,5)
Schrauben zum Vorderradantriebs- Getriebegehäuse	70,6 (7,2)
<u>Rollwiderstand</u> in Nm (cmkp)	
Kegelrollenlager	2,9 - 3,9 (30 - 40)
<u>Rutschmoment</u> in Nm (mkp)	
Anlaufkupplung	784,5 - 882,6 (80 - 90)
1) 1 mkp = 9,81 Nm / 1 Nm = 0,102 mkp	

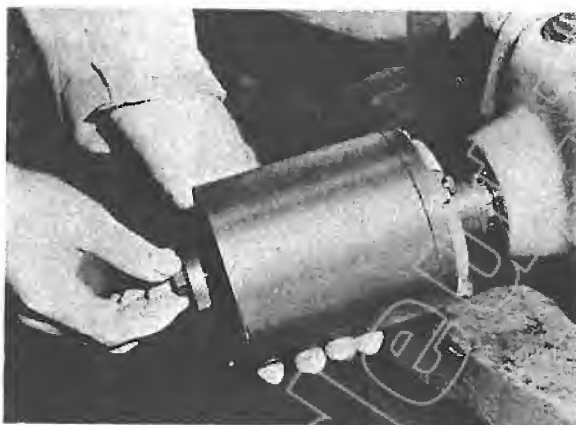
Anziehdrehmoment-Richtwerte, wenn nicht besonders vorgeschrieben, siehe entsprechende Tabelle im Kapitel-Allgemeine Hinweise für die Werkstatt-.



## ANLAUFKUPPLUNG

- 1 Gewindestift
- 2 Ringgehäuse
- 3 Druckfeder
- 4 Zwischenring
- 5 Träger
- 6 Innenlamelle
- 7 Außenlamelle

- 8 Innenlamelle
- 9 Außenlamelle
- 10 Druckfeder
- 11 Zwischenring
- 12 Flanschnabe
- 13 Schraube



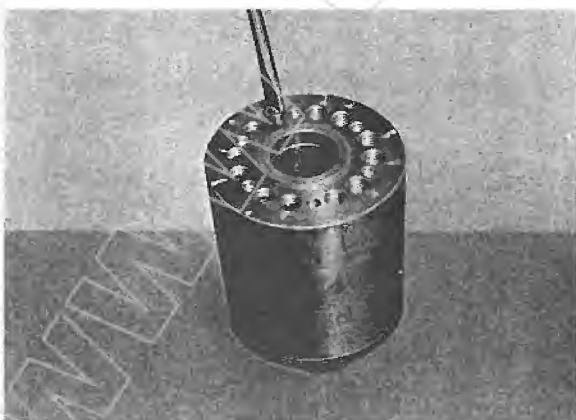
26-1

## 1. ANLAUFKUPPLUNG ZERLEGEN

Die Gelenkwelle ist abgebaut.

1. Sechskantdehnschraube lösen und mit Scheibe abnehmen.  
Siehe Bild 26-1

2. Komplette Anlaufkupplung von der Antriebswelle abziehen.



26-2

3. Gewindestifte lösen und abnehmen.  
Siehe Bild 26-2

4. Drahtsicherung lösen, Schrauben ausdrehen und Anlaufkupplung in ihre Einzelteile zerlegen.



## OVERLOAD CLUTCH

- 1 Grub screw
- 2 Annular housing
- 3 Compression spring
- 4 Spacer ring
- 5 Carrier
- 6 Internally toothed disc
- 7 Externally toothed disc
- 8 Internally toothed disc
- 9 Externally toothed disc
- 10 Compression spring
- 11 Spacer ring
- 12 Flanged hub
- 13 Screw

## COUPLEUR A GLISSEMENT (Limiteur de couple)

- 1 Vis sans tête
- 2 Carter annulaire
- 3 Ressort de pression
- 4 Bague intermédiaire
- 5 Porte-disques
- 6 Disque à denture interne
- 7 Disque à denture externe
- 8 Disque à denture interne
- 9 Disque à denture externe
- 10 Ressort de pression
- 11 Bague intermédiaire
- 12 Moyeu à bride
- 13 Vis

## EMBRAGUE DE RESBALAMIENTO

- 1 Perno roscado
- 2 Caja anular
- 3 Resorte de presión
- 4 Anillo intermedio
- 5 Porta-láminas
- 6 Lámina de dentado interior
- 7 Lámina de dentado exterior
- 8 Lámina de dentado interior
- 9 Lámina de dentado exterior
- 10 Resorte de presión
- 11 Anillo intermedio
- 12 Cubo de brida
- 13 Tornillo

## 1. DISMANTLING THE OVERLOAD CLUTCH

The joint shaft has been removed.  
1. Undo hex. screw and remove with washer.  
See Fig. 26-1

## 1. DESASSEMBLER LIMITEUR DE COUPLE (coupleur à glissement)

Arbre à cardans préalablement démonté.  
1. Dévisser vis expansible; enlever avec rondelle.  
Voir fig. 26-1

## 1. DESARMAR EL EMBRAGUE DE RESBALAMIENTO

Queda desmontado el eje cardan.  
1. Soltar el tornillo hex. de expansión y quitarlo en conjunto con la arandela.  
Véase Fig. 26-1

2. Withdraw the complete overload clutch from the drive shaft.

2. Sortir de l'arbre meneur limiteur complet.

2. Extraer el embrague de resbalamiento completo del eje de accionamiento.

3. Undo grub screws and remove.  
See Fig. 26-2

3. Desserrer et enlever vis sans tête.  
Voir fig. 26-2

3. Soltar los pernos roscados y quitarlos.  
Véase Fig. 26-2

4. Release locking wire, undo screws and strip down the overload clutch.

4. Enlever frein par fil d'acier, démonter vis, désassembler coupleur par glissement.

4. Soltar el seguro de alambre, desenroscar los tornillos y desarmar el embrague de resbalamiento en su piezas componentes.

## 2. REASSEMBLING THE OVERLOAD CLUTCH

Fig. 26-3 shows the components of the overload clutch:

- a = Annular housing
- b = 12 Compression springs
- c = 1 externally toothed disc without lining; 1 damper disc with lining, without toothing; alternately 19 externally and 18 internally toothed discs.
- d = Thrust disc
- e = Disc carrier
- f = Spacer ring
- g = Flanged hub

Clean and check all parts thoroughly. Renew any doubtful parts.

### Note:

The bearing bush in the annular housing is secured against turning by small grub screws spaced at 120 degrees. See Fig. 26-4

1. Screw the grub screws into the annular housing.

2. Place the compression springs in the annular housing so that they are guided by the spigots of the grub screws. See Fig. 26-4

### Note:

Fill lubrication groove in the bearing bush with grease.

3. Put the spacer ring on the bearing bush in the annular housing. See Fig. 26-5

4. Enter the disc carrier, with short guiding spigot leading, into the bearing bush of the annular housing.

5. Place externally toothed disc without lining into the annular housing and fit onto the compression springs.

6. Insert damper disc with lining (but without toothing) and then alternately the externally and internally toothed discs, beginning with an externally toothed disc. See Fig. 26-6

## 2. REMONTER LIMITEUR DE COUPLE(coupleur à glissement)

Sur Fig. 26-3: Organes constituant coupleur à glissement;

- a = Carter annulaire
- b = 12 ressorts de pression
- c = 1 disque à denture externe sans garniture; 1 disque compensateur avec garniture, sans denture; alternativement montés 19 disques à denture externe et 18 disques à denture interne
- d = Plateau de pression
- e = Porte-disques dentés
- f = Rondelle intercalaire
- g = Moyeu bridé

Dégraissier chaque constituant, vérifier; si douteux, remplacer systématiquement.

### Conseil pratique:

Bague-palier dedans carter annulaire est freinée par vis sans tête décalées de 120 degrés l'une par rapport à l'autre. Voir fig. 26-4

1. Monter vis sans tête dedans carter annulaire.

2. Présenter ressorts de pression dedans carter pour qu'ils soient guidés par têtes des vis sans tête. Voir fig. 26-4

### Conseil pratique:

Garnir de graisse gorge de lubrification de bague-palier.

3. Monter dedans carter annulaire dessus bague-palier plateau intercalaire. Voir fig. 26-5

4. Introduire dedans bague-palier du carter annulaire porte-disques, court têtou pilote par devant.

5. Poser dessus ressorts de pression à l'intérieur carter annulaire lamelle à denture externe sans pastilles frittées.

6. Poser dessus disque compensateur à garniture (sans denture) puis former bloc de lamelles, alternativement 1 disque externe/1 disque interne, le premier à poser étant à denture interne. Voir fig. 26-6

## 2. REARMAR EL EMBRAGUE DE RESBALAMIENTO

Fig. 26-3 muestra las piezas componentes del embrague de resbalamiento:

- a = Caja anular
- b = 12 resortes de presión
- c = 1 lámina de dentado exterior sin forro; lámina correspondiente con forro y sin perfil dentado; alternativamente: 19 láminas de dentado exterior y 18 láminas de dentado interior
- d = Arandela de presión
- e = Porta-láminas
- f = Anillo intermedio
- g = Cubo de brida

Limpiar bien y verificar todas las piezas. En caso de duda se utilizarán piezas nuevas.

### Nota:

El casquillo de soporte en la caja anular queda afianzado contra un giro indebido mediante tornillos prisioneros desplazados por 120°. Véase Fig. 26-4

1. Enroscar los pernos roscados en la caja anular.

2. Colocar los resortes de presión de tal forma en la caja anular que los mismos sean conducidos por las espigas de los tornillos prisioneros. Véase Fig. 26-4

### Nota:

Llenar con grasa la ranura de lubricación en la caja de soporte.

3. Colocar el anillo intermedio sobre el casquillo del soporte en la caja anular. Véase Fig. 26-5

4. Introducir, con el corto muñón de guía hacia adelante, el porta-láminas en el casquillo de soporte de la caja anular.

5. Colocar la lámina de dentado exterior que no lleva forro sinterizado en la caja anular, sobre los resortes de presión.

6. Colocar la lámina de correspondencia, provista de forro (pero sin perfil dentado), y disponer después, alternando, siempre una lámina de dentado exterior y otra de dentado interior, comenzando con una lámina de dentado exterior. Véase Fig. 26-6

## 2. ANLAUFKUPPLUNG ZUSAMMENBAUEN

Bild 26-3 zeigt die Einzelteile der Anlaufkupplung:

- a = Ringgehäuse
- b = 12 Druckfedern
- c = 1 Außenlamelle ohne Belag; 1 Relativlamelle mit Belag und ohne Verzahnung; abwechselnd 19 Außen- und 18 Innenlamellen
- d = Druckscheibe
- e = Lamellenträger
- f = Zwischenring
- g = Flanschnabe

Alle Teile gründlich säubern und prüfen.  
Im Zweifelsfall Neuteile verwenden.

### Hinweis:

Die Lagerbuchse im Ringgehäuse ist mit um 120 Grad versetzten Madenschrauben gegen Verdrehen gesichert.  
Siehe Bild 26-4

1. Gewindestifte in das Ringgehäuse einschrauben.
2. Druckfedern so in das Ringgehäuse einlegen, daß sie von den Zapfen der Gewindestifte geführt werden.  
Siehe Bild 26-4

### Hinweis:

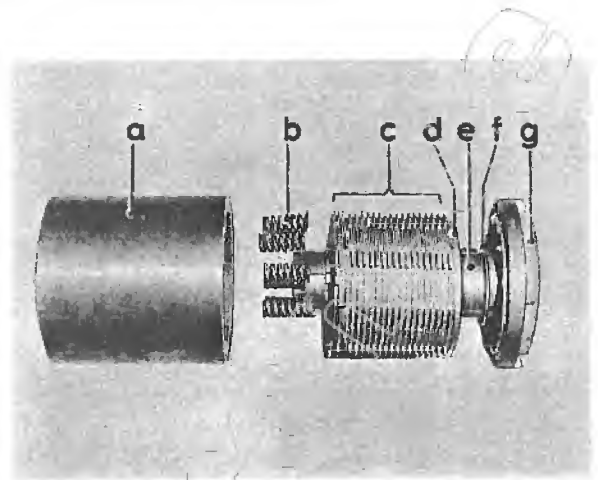
Schmiernut in der Lagerbuchse mit Fett füllen.

3. Zwischenring auf die Lagerbuchse im Ringgehäuse legen.  
Siehe Bild 26-5

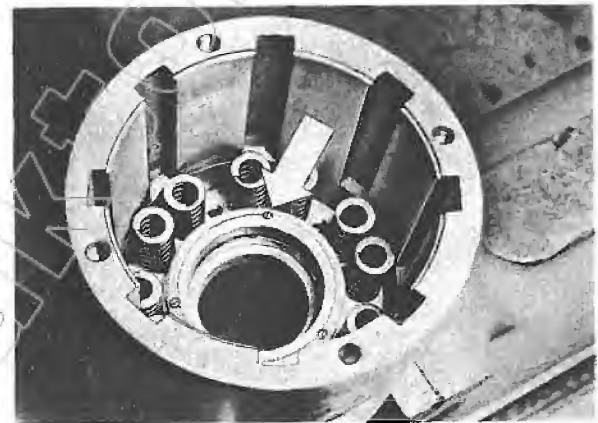
4. Lamellenträger mit kurzem Führungszapfen voran in die Lagerbuchse des Ringgehäuses einführen.

5. Außenlamelle ohne Sinterbelag in das Ringgehäuse auf die Druckfedern legen.

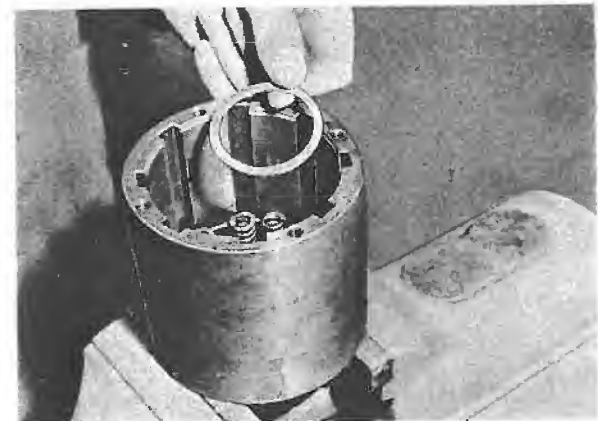
6. Relativlamelle mit Belag (aber ohne Verzahnung) einlegen und dann abwechselnd Außen- und Innenlamellen, beginnend mit einer Außenlamelle, einlegen.  
Siehe Bild 26-6



26-3



26-4



26-5

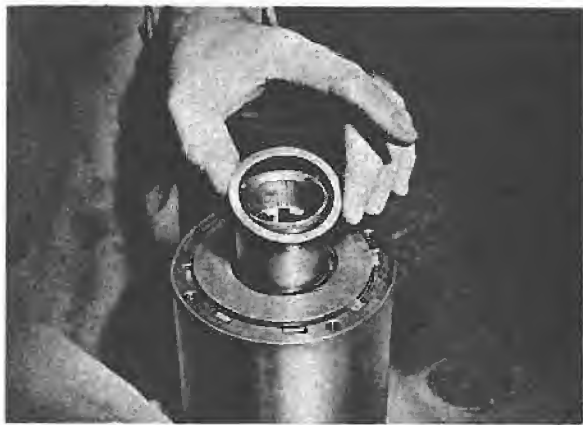


26-6



26-7

7. Zum Schluß eine Druckscheibe auflegen.  
Siehe Bild 26-7



26-8

8. Zwischenring einlegen.  
Siehe Bild 26-8

9. Schmiernut in der Flanschnabenlagerbuchse mit Fett füllen. Dichtfläche mit Terroson bestreichen. Flanschnabe auf das Ringgehäuse auflegen und mit Innensechskantschrauben über Kreuz fest verschrauben.

#### Hinweis:

Die Lagerbuchse in der Flanschnabe ist mit um 120 Grad versetzten Madenschrauben gegen Verdrehen gesichert.



26-9

10. Innensechskantschrauben mit Draht sichern.  
Siehe Bild 26-9

#### Achtung!

Beim Anbau der Anlaufkupplung an das Schaltgehäuse unbedingt neuen Rundgummiring zwischen Lamellentträger der Anlaufkupplung und Rillenkugellager des Schaltgehäuses verwenden!

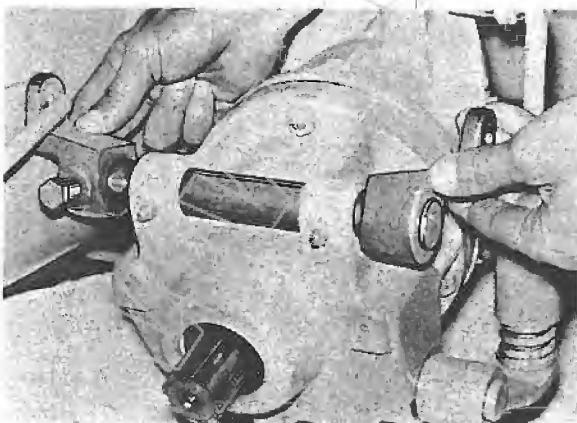
### 3. ZWISCHENGETRIEBE FÜR VORDERRADANTRIEB ABBAUEN UND ZERLEGEN

#### Abbau:

Die Anlaufkupplung ist abgenommen.

1. Bremszugstangen entsichern und aushängen.

2. Feststellschraube des getriebeseitigen Umlenkhebels lösen und Welle aus der Lagerung herausziehen.  
Siehe Bild 26-10



26-10

7. Finally, place on the thrust disc.  
See Fig. 26-7

7. En dernier, monter rondelle de pression.  
Voir fig. 26-7

7. Como último se colocará una arandela de presión. Véase Fig. 26-7

8. Insert the spacer ring.  
See Fig. 26-8

8. Poser rondelle intercalaire.  
Voir fig. 26-8

8. Colocar el anillo intermedio.  
Véase Fig. 26-8

9. Fill lubrication groove in the flanged hub bearing bush with grease. Apply Terrosol to the sealing surface. Place the flanged hub on the annular housing, and secure with hex. socket screws tightened crosswise.

9. Garnir de graissage rainure lubrification dedans bague-palier bridée; enduire plan d'étanchéité de TERROSON; poser moyeu bridé dessus carter annulaire, l'y boulonner avec vis hexacaves à serrer alternativement en diagonale.

9. Llenar con grasa la ranura de lubricación en el casquillo de soporte del cubo de brida. Untar con Terrosol la superficie de hermetización. Colocar el cubo de brida sobre la caja anular y atornillarlo fijamente mediante los tornillos de hexágono interior, alternando en cruz.

#### Note:

The bearing bush in the flanged hub is secured against turning by small grub screws spaced at 120 degrees.

#### Conseil pratique:

Bague-palier dedans moyeu bridé est freinée par vis sans tête décalées de 120° l'une par rapport à l'autre.

#### Nota:

El casquillo de soporte queda afianzado contra un giro indebida en el cubo de brida por medio de tornillos prisioneros desplazados por 120 grados.

10. Lock hex. socket screws with wire.  
See Fig. 26-9

10. Freiner vis hexacaves par fil d'acier.  
Voir fig. 26-9

10. Afianzar los tornillos de hexágono interior con alambre.  
Véase Fig. 26-9

#### Important:

When mounting the overload clutch to the shift housing, always fit a new rubber O-ring between the disc carrier of the overload clutch and the ball bearing of the shift housing.

#### Remarque:

En montant coupleur à glissement (limiteur de couple) au carter de commande, ne pas oublier monter anneau torique neuf entre porte-disques dentés du coupleur et roulement à billes du carter de commande!

#### Atención:

Al remontar el embrague de resbalamiento a la caja del mando de conexión se dispondrá ineludiblemente un nuevo anillo de goma redonda entre el porta-láminas del embrague de resbalamiento y el cojinete de bolas fijo de la caja de mando de conexión!

### 3. REMOVING AND DISMANTLING THE INTERMEDIATE DRIVE FOR FRONT AXLE DRIVE

### 3. DEMONTER, DESASSEMBLER REDUCTEUR DU MECANISME PONT MOTO-DIRECTEUR

### 3. DESMONTAR Y DESARMAR EL ENGRANAJE INTERMEDIO PARA LA PROPULSION DE EJE DELANTERO

#### Removal:

The overload clutch has been removed.

#### Démonter:

Coupleur à glissement est détaché de dessus tracteur.

#### Desmontaje:

Queda desmontado el embrague de resbalamiento.

1. Unlock and detach brake pullrods.

1. Défreiner tringleries de commande des freins, les enlever.

1. Desafianzar y desenganchar las varillas de tracción de freno.

2. Undo bolt securing the gear reversing lever and withdraw the shaft from the seating.  
See Fig. 26-10

2. Enlever vis retenant levier de renvoi monté côté transmission; sortir arbre de son palier.  
Voir fig. 26-10

2. Soltar el tornillo de fijación de la palanca de inversión en el lado del engranaje y sacar el eje de su soporte.  
Véase Fig. 26-10

3. Undo the fastening bolts of the intermediate gear and withdraw the intermediate gear from the gear shaft.  
See Fig. 26-11

3. Retirer vis d'assemblage du réducteur mécanique, sortir de l'arbre de boîte réducteur.  
Voir fig. 26-11

3. Desenroscar los tornillos de fijación del engranaje intermedio y extraer el engranaje intermedio del eje intermedio de la transmisión. Véase Fig. 26-11

#### Dismantling:

1. Unscrew hex. nuts and remove the shift housing from the flanged bush.  
See Fig. 26-12

2. Clamp the shift housing in vice with the screw plugs at top. Unscrew and remove plugs. Drive spring dowel sleeves out of shift fork and control shaft and remove all parts one at a time.  
See Fig. 26-13

#### Désassembler:

1. Dévisser écrous six pans, sortir carter de commande hors bague bridée.  
Voir fig. 26-12

2. Prendre dans étau carter de commande, bouchons filetés orientés vers le dessus; enlever bouchons filetés, chasser de fourchette et d'arbre de commande goupilles annulaires, désassembler autres pièces comme elle se présentent.  
Voir fig. 26-13

#### Desarmado:

1. Desenroscar las tuercas hex y extraer la caja del mando de conexión del casquillo de brida. Véase Fig. 26-12

2. Fijar la caja del mando de conexión en un tornillo de banco de forma que los tapones roscados indiquen y hacia arriba. Soltar y quitar los tapones roscados. Expulsar los casquillos fijadores de la horquilla de conexión y eje de conexión, desmontando consecutivamente todas las piezas.  
Véase Fig. 26-13

#### Note:

If only the radial seal is to be renewed, it is not necessary to dismantle the entire shift housing. The control shaft and shift fork can remain in the housing. The pin carrier is lifted out of the shift fork by tilting slightly to the side.

#### Conseil pratique:

S'il n'y a que bague anti-fuite à remplacer, désassemblage complet est superflu, arbre de commande et fourchette pouvant demeurer ds. carter. Incliner sur le côté pour pouvoir sortir porte-doigts de commande hors de fourchette.

#### Nota:

Al deberse solamente sustituir el anillo de hermetización no es necesario que se desmonte totalmente la caja del mando de conexión. El eje de conexión y la horquilla de conexión pueden permanecer en la caja. El porta-bulones se saca, volteándolo hacia el lado, de la horquilla de conexión.

3. Withdraw the flanged bush with shims out of the bevel drive housing.

3. Sortir du carter de couple conique douille bridée et cales.

3. Sacar de la caja del grupo cónico el casquillo de brida con las arandelas de suplemento.

4. Unlock hex. bolt or grooved nut resp. at the bevel wheel hub. Screw out hex. bolt and remove with washer, or unscrew grooved nut and remove with locking plate and tab washer. Drive the flanged shaft out of the bevel drive. Remove bevel drive and taper roller bearing out of the flanged bush.  
See Fig. 26-14

4. Défreiner vis 6 pans respectivement écrou cranté de moyeu de pignon conique; enlever vis six pans et rondelle ou écrou cranté avec tête-frein et rondelle à talon. Chasser arbre bridé hors du couple conique; démonter couple conique et roulement conique hors de bague bridée.  
Voir fig. 26-14

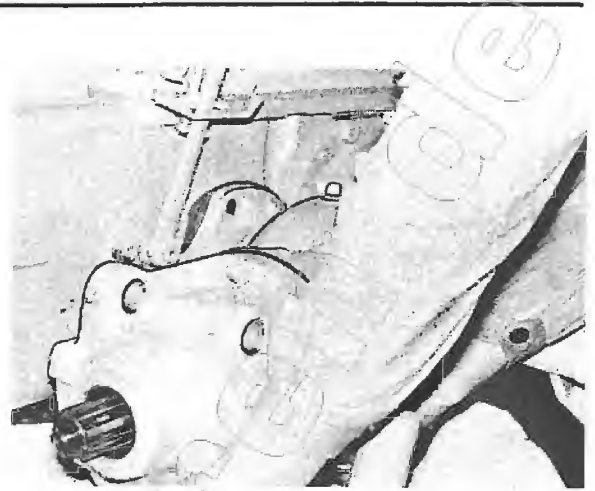
4. Desafianzar el tornillo hex. resp. la tuerca ranurada en el cubo de la rueda cónica. Desenroscar el tornillo hexagonal y quitarlo en conjunto con la arandela, resp. desenroscar la tuerca ranurada y quitarla en conjunto con la chapa de seguridad y arandela de talón. Expulsar el eje de brida del grupo cónico. Desmontar del casquillo de brida el grupo cónico y los cojinetes de rodillos cónicos.  
Véase Fig. 26-14

5. Unlock and remove grooved nut. Take off the spacer ring (which also serves as abutment for the radial seal), together with the O-ring. Drive out the bevel drive wheel. Unclip the circlip preceding the small taper roller bearing. Lever out the radial seal. Unclip the circlip and drive out both bearing outer races. Remove shim.

5. Défreiner écrou cranté, l'enlever. Bague entretoise, servant de cage tournant de bague anti-fuite et anneau torique à enlever. Chasser pignon d'attaque; décrocher circlip devant petit clip et chasser deux cages externes de palier. Enlever rondelle de réglage.

5. Desafianzar la tuerca ranurada y desenroscarla. Quitar, en conjunto con el anillo de goma redonda, el anillo distanciario que al mismo tiempo es el anillo de rodadura del anillo de hermetización. Expulsar, por golpe de martillo, la rueda cónica de accionamiento. Quitar el circlip delante del cojinete de rodillos cónicos pequeño. Sacar, por efecto de palanca, el anillo de hermetización. Quitar el circlip y expulsar los dos anillos exteriores de cojinete. Quitar la arandela de ajuste.

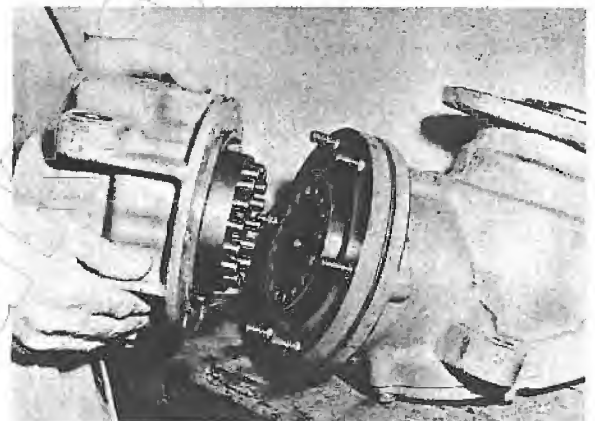
3. Befestigungsschrauben des Zwischengetriebes heraus-schrauben und Zwischengetriebe von der Getriebewelle abziehen. Siehe Bild 26-11



26-11

#### Zerlegen:

1. Sechskantmuttern abschrauben und Schaltgehäuse von der Flanschbuchse abziehen. Siehe Bild 26-12



26-12

2. Schaltgehäuse mit Verschlussschrauben nach oben in Schraubstock einspannen. Verschlussschrauben lösen und abnehmen. Spannhülsen aus Schaltgabel und Schaltwelle treiben und alle Teile nacheinander ausbauen. Siehe Bild 26-13



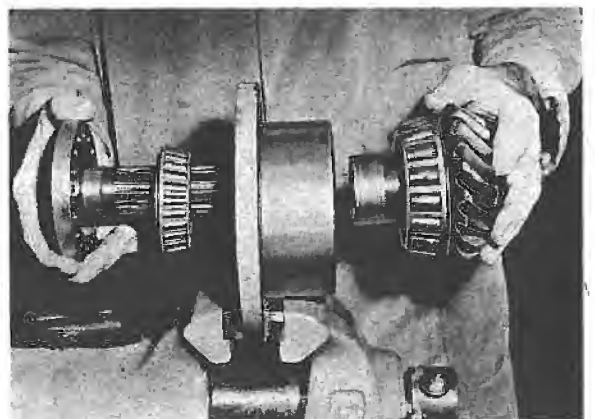
26-13

#### Hinweis:

Soll nur der Abdichtring ausgewechselt werden, ist eine totale Demontage des Schaltgehäuses nicht notwendig. Schaltwelle und Schaltgabel können im Gehäuse bleiben. Der Bolzen-träger wird durch seitliches Kippen aus der Schaltgabel gehoben.

3. Flanschbuchse mit Beilagscheiben aus dem Kegeltriebgehäuse herausziehen.

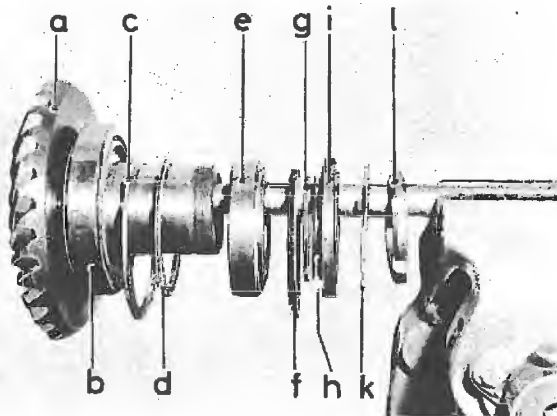
4. Sechskantschraube bzw. Nutmutter an der Kegelradnabe entsichern. Sechskantschraube abschrauben und mit Scheibe abnehmen bzw. Nutmutter abschrauben und mit Sicherungsblech und Nasenscheibe abnehmen. Flanschwelle aus dem Kegeltrieb austreiben. Kegeltrieb und Kegelrollenlager aus der Flanschbuchse ausbauen. Siehe Bild 26-14



26-14

5. Nutmutter entsichern und abnehmen. Den Distanzring, der gleichzeitig Laufring des Abdichtrings ist, mit O-Ring abnehmen. Antriebskegelrad austreiben. Sicherungsring vor dem kleinen Kegelrollenlager ausfedern. Abdichtring heraushebeln. Sicherungsring ausfedern und beide Lageraußenringe austreiben. Einstellscheibe abnehmen.





26-15

**Hinweis:**

Bild 26-15 zeigt die unter 5. ausgebauten Teile:

- a = Antriebskegelrad
- b = Kegelrollenlager
- c = Einstellscheibe
- d = Sicherungsring
- e = Kegelrollenlager
- f = Sicherungsring
- g = Rundgummiring (im Bild unsichtbar)
- h = Distanzring
- i = Abdichtring
- k = Sicherungsblech
- l = Nutmutter

#### 4. ZWISCHENGETRIEBE FÜR VORDERRAD-ANTRIEB ZUSAMMENBAUEN

Alle Teile gründlich säubern und prüfen.  
Im Zweifelsfall Neuteile verwenden.

##### 4.1 FLANSCHBUCHSE ZUSAMMENBAUEN

1. Auf das Abtriebskegelrad (Hohlwelle) Kegelrollenlager bis zur Anlage am Ritzel warm aufziehen.

2. Sicherungsring in die Nut der Flanschbuchse einfedern und Kegelrollenlageraußenringe einsetzen.

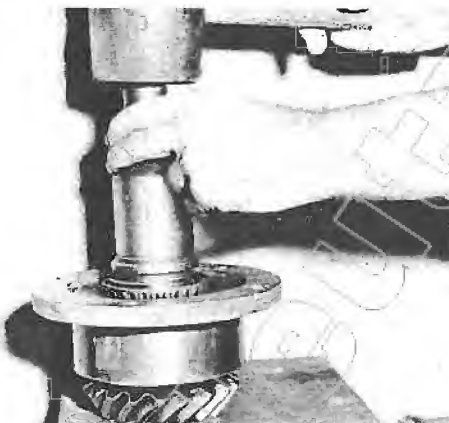
Siehe Bild 26-16



26-16

3. Flanschbuchse auf das Kegelrollenlager des Abtriebskegelrads setzen und von der anderen Seite das zweite Kegelrollenlager aufziehen.

Siehe Bild 26-17



26-17

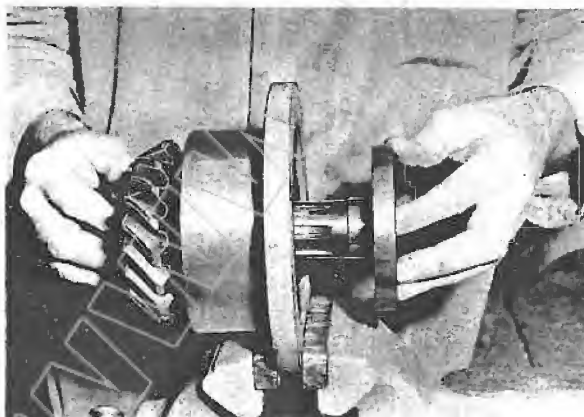
**Hinweis:**

Flanschswelle mit Sechskantschraube (alte Ausführung) in jedem Fall durch eine Flanschswelle mit Nutmutter (neue Ausführung) ersetzen.

4. Flanschswelle in das Abtriebskegelrad einschieben.

Siehe Bild 26-18

5. Nasenscheibe auf die Flanschswelle aufschieben.



26-18



Note:

Fig. 26-15 shows the parts removed as described under 5.

- a = Bevel drive wheel
- b = Taper roller bearing
- c = Shim
- d = Circlip
- e = Taper roller bearing
- f = Circlip
- g = Rubber O-ring (not seen in illustration)
- h = Spacer ring
- i = Radial seal
- k = Locking plate
- l = Grooved nut

#### 4. REASSEMBLING INTERMEDIATE DRIVE FOR FRONT AXLE DRIVE

Thoroughly clean and check all parts. Renew any doubtful parts.

##### 4.1. REASSEMBLING FLANGED BUSH

1. Heat the taper roller bearing and pull home onto the bevel drive (quill shaft) against the pinion.

2. Fit circlip into the groove of the flanged bush and insert taper roller bearing outer races. See Fig. 26-16

3. Place the flanged bush onto the taper roller bearing of the bevel drive and fit on the second taper roller bearing from the other side. See Fig. 26-17

Note:

The flanged shaft with hex. bolt (old design) should always be replaced by a flanged shaft with grooved nut (new design).

4. Push the flanged shaft into the bevel drive. See Fig. 26-18

5. Push the taper washer onto the flanged shaft.

Conseil pratique:

Voir sur fig. 26-15 composants démontés selon énoncé 5.

- a = Pignon d'attaque
- b = Roulement à rouleaux coniques
- c = Rondelle de réglage
- d = Circlip
- e = Roulement à rouleaux coniques
- f = Circlip
- g = Anneau torique (non visible sur fig.)
- h = Bague d'espacement
- i = Bague anti-fuite
- k = Tôle-frein
- l = Ecrou cranté

#### 4. REMONTER REDUCTEUR MENANT MECANISME PONT MOTO-DIRECTEUR

Dégraisser et vérifier chaque composant; si douteux, remplacer systématiquement.

##### 4.1. REMONTER DOUILLE BRIDÉE

1. Monter à chaud dessus arbre creux (pignon conique de sortie) roulement conique jusqu'à affleurer contre pignon.

2. Accrocher circlip ds. gorge de douille bridée; monter cages externes des roulements coniques. Voir fig. 26-16

3. Monter douille bridée dessus roulement conique de pignon de sortie; par l'autre extrémité, monter second roulement conique. Voir fig. 26-17

Conseil pratique:

Arbre épaulé d'ancienne exécution (à vis 6 pans) sera systématiquement remplacé par arbre épaulé de nouvelle exécution (à écrou cranté).

4. Introduire arbre épaulé dedans pignon conique de sortie. Voir fig. 26-18

5. Loger rondelle à talon dessus arbre épaulé.

Nota:

Fig. 26-15 muestra las piezas desmontadas bajo 5.

- a = Rueda cónica de accionamiento
- b = Cojinete de rodillos cónicos
- c = Arandela de ajuste
- d = Circlip
- e = Cojinete de rodillos cónicos
- f = Circlip
- g = Anillo de goma redonda (no visible en el grabado)
- h = Anillo espaciador
- i = Anillo de hermetización
- k = Chapa de seguridad
- l = Tuerca ranurada

#### 4. REARMAR EL ENGRANAJE INTERMEDIO PARA PROPULSION DE EJE DELANTERO

Limpiar bien y verificar todas las piezas. En caso de duda se utilizarán piezas nuevas.

##### 4.1. REARMAR EL CASQUILLO DE BRIDA

1. Calar, en caliente, el cojinete de rodillos cónicos sobre la rueda cónica de toma de fuerza (eje hueco), hasta que tope contra el piñón.

2. Colocar el circlip en la ranura del casquillo de brida y montar los anillos exteriores de cojinete de rodillos cónicos. Véase Fig. 26-16

3. Colocar el casquillo de brida sobre el cojinete de rodillos cónicos de la rueda cónica de entrega de fuerza y enmangar desde el otro lado el segundo cojinete de rodillos cónicos. Véase Fig. 26-17

Nota:

Un eje de brida dotado de tornillos hex. (ejecución antigua) se sustituirá siempre por un eje de brida provisto de tuerca (ejecución actual).

4. Introducir el eje de brida en la rueda cónica de entrega de fuerza. Véase Fig. 26-18

5. Enmangar la arandela con talón sobre el eje de brida.

6. Push on the locking plate with the inner tabs facing upwards. Screw on the grooved nut with the chamfered side facing the locking plate.  
See Fig. 26-19

7. Tighten up the grooved nut until, while turning the flanged shaft, a slight braking by the taper roller bearings is noticeable. Experience has shown that the rolling friction is about 2,942 - 3,923 Nm (30 - 40 cmkp). When fitting new bearings, the friction should be greater than when refitting old bearings.

8. Lock grooved nut by bending over a tab of the locking plate.

#### 4.2. REASSEMBLING THE SHIFT UNIT

1. Always renew the radial seals in the output bore (overload clutch) and in the control shaft bore.

##### Note:

Insert the seals with the sealing lip facing inwards.

2. Install the ball bearing and secure with circlip.

3. Hold shift fork together with inserted sliding pads in the shift housing.  
See Fig. 26-20

4. Introduce control shaft and secure the shift fork on the control shaft by means of the two spring dowel sleeves.

5. Renew core hole plug (if removed) and secure with DEUTZ DW 57, corresponding to Loctite Type EV.

6. Introduce the drive shaft as far as the stop of the ball bearing at the collar.  
See Fig. 26-21

7. Secure the shift pins with the ring and guide into the pin carrier. Fit circlip.

8. Push the preassembled pin carrier onto the drive shaft. At the same time, guide the sliding pads into the shift groove.  
See Fig. 26-22

6. Introduire tôle-frein, son talon interne orienté vers le haut; visser écrou cranté, face chanfreinée orientée vers tôle-frein.  
Voir fig. 26-19

7. Serrer écrou cranté jusqu'à percevoir une légère décélération de par roulement conique tandis qu'on vire arbre bridé. Par expérience, résistance au roulement est de 2,942 à 3,923 Nm (soit de 30 à 40 cm.kgf). En présence d'un roulement neuf, résistance au roulement sera plus importante que s'il s'agit d'un roulement réutilisé.

8. Freiner écrou cranté en rabattant talon de tôle-frein.

#### 4.2. REASSEMBLER BOITE DE COMMANDE

1. Remplacer bagues anti-fuite logées ds. passage de sortie (coupleur à glissement) et ds. passage d'arbre de commande systématiquement.

##### Conseil pratique:

Monter bagues anti-fuites, lèvre orientée vers intérieur.

2. Monter roulement à billes rainuré, arrêter par circlip.

3. Présenter ds. carter fourchette de commande pourvue des galets.  
Voir fig. 26-20

4. Introduire arbre de commande, arrêter fourchette de commande dessus arbre de commande à l'aide 2 douilles de serrage.

5. Si démonté, remplacer bouchon trou de déssablage; freiner le neuf au LOCTITE - EV (Deutz DW 57)

6. Enfiler arbre meneur jusqu'à affleurement du roulement à billes contre collerette.  
Voir fig. 26-21

7. Arrêter les doigts de commande à l'aide de l'anneau; les introduire dedans porte-doigts et accrocher circlip.

8. Arrêter par bague axe de commande, introduire dedans support d'axe; en même temps, introduire galets dedans rainure.  
Voir fig. 26-22

6. Enmangar la chapa de seguridad de forma que sus solapas interiores indiquen hacia arriba. Enroscar la tuerca ranurada de forma que su lado biselado indique, hacia la chapa de seguridad. Véase Fig. 26-19

7. Apretar la tuerca ranurada hasta que, al girarse el eje de brida, se note un ligero frenado por los cojinetes de rodillos cónicos. Como se sabe por la práctica importa la resistencia a la rodadura aprox. 2,942 - 3,923 Nm (30 - 40 cmkp). Al montarse nuevos cojinetes debe ser la resistencia superior a la usual al volverse a remontar cojinetes ya utilizados.

8. Afianzar la tuerca ranurada doblando una de las solapas de la chapa de seguridad.

#### 4.2. REARMAR EL ENGRANAJE DE CONEXIÓN

1. Sustituir siempre por elementos nuevos los anillos de hermetización en el taladro de salida (embrague de resbalamiento) y en el taladro del eje de conexión.

##### Nota:

Montar los anillos de hermetización con su labio de hermetización indicando hacia el interior.

2. Montar el cojinete de bolas fijo y afianzarlo mediante el circlip.

3. Introducir la horquilla de conexión, con dados de deslizamiento colocados, en la caja de conexión. Véase Fig. 26-20

4. Introducir el eje de conexión y fijar la horquilla de conexión por medio de los dos casquillos fiadores sobre el eje de conexión.

5. Sustituir, al haberse desmontado, el tornillo de macho, afianzándolo mediante DEUTZ DW 57, correspondiente a Loctite, tipo EV.

6. Introducir el eje de accionamiento hasta que el cojinete de bolas fijo tope en el collarín.  
Véase Fig. 26-21

7. Fijar los bulones con el anillo e introducirlos en el porta-bulones. Colocar el circlip.

8. Enmangar el porta-bulones pre-armado sobre el eje de accionamiento. Introducir en esto simultáneamente los dados de deslizamiento en la ranura de conexión.  
Véase Fig. 26-22

6. Sicherungsblech mit den inneren Fahnen nach obenweisend aufschieben. Nutmutter mit der abgeschrägten Seite zum Sicherungsblechweisend aufschrauben. Siehe Bild 26-19

7. Nutmutter so weit anziehen, bis beim Drehen der Flanschswelle eine leichte Bremsung durch die Kegelrollenlager spürbar wird. Erfahrungsgemäß beträgt der Rollwiderstand ca. 2,942 - 3,923 Nm (30 - 40 cmkp). Beim Einbau neuer Lager muß der Widerstand größer als beim Wiedereinbau alter Lager sein.

8. Nutmutter durch Umbiegen einer Sicherungsblechfahne sichern.

#### 4.2 SCHALTGETRIEBE ZUSAMMENBAUEN

1. Abdichtringe in der Ausgangsbohrung (Anlaufkupplung) und in der Schaltwellenbohrung in jedem Fall durch neue ersetzen.

##### Hinweis:

Dichtringe mit der Dichtlippe nach innenweisend einbauen.

2. Rillenkugellager einbauen und mit dem Sicherungsring festlegen.

3. Schaltgabel mit eingesetzten Gleitsteinen in das Schaltgehäuse halten. Siehe Bild 26-20

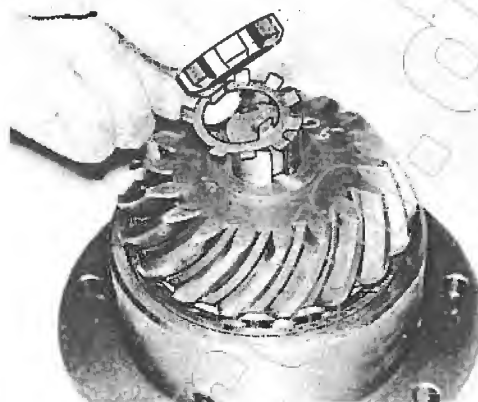
4. Schaltwelle einführen und die Schaltgabel mit den beiden Spannhülsen auf der Schaltwelle befestigen.

5. Kernlochverschluß, falls er ausgebaut wurde, auswechseln und mit DEUTZ-DW 57, das entspricht Loctite - Typ EV, sichern.

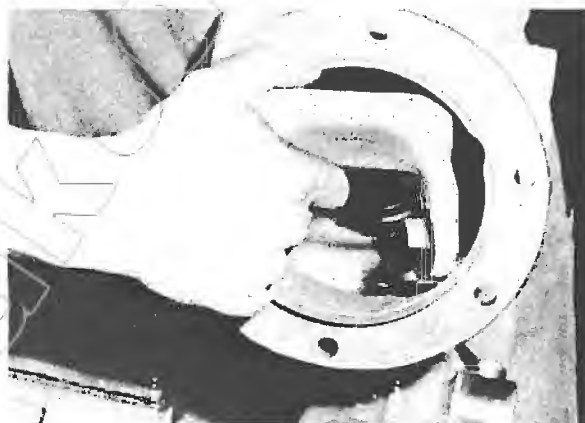
6. Antriebswelle bis zur Anlage des Rillenkugellagers am Bund einführen. Siehe Bild 26-21

7. Schaltbolzen mit dem Ring festlegen und in den Bolzenträger einführen. Sicherungsring einfedern.

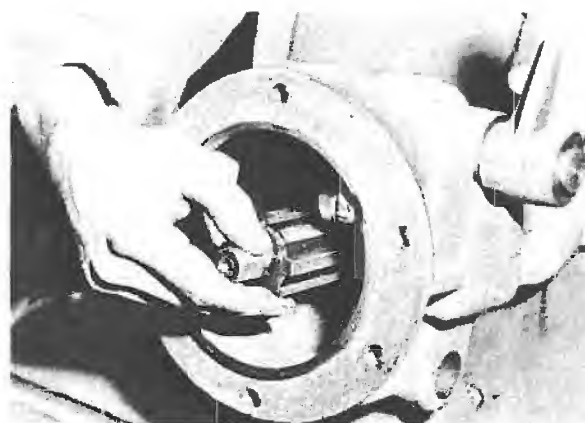
8. Vormontierten Bolzenträger auf die Antriebswelle aufschieben. Dabei gleichzeitig die Gleitsteine in die Schaltnut einführen. Siehe Bild 26-22



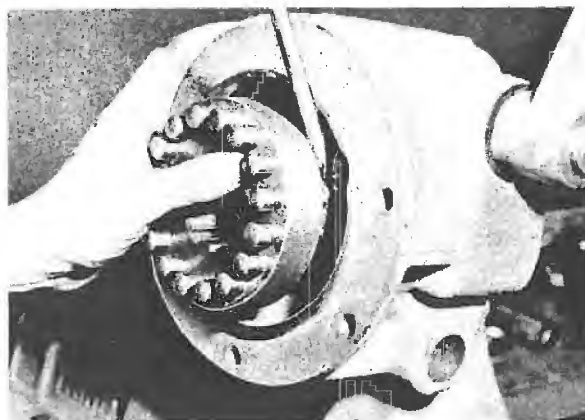
26-19



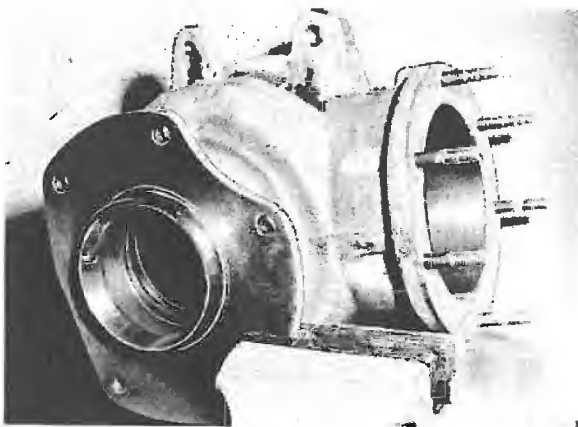
26-20



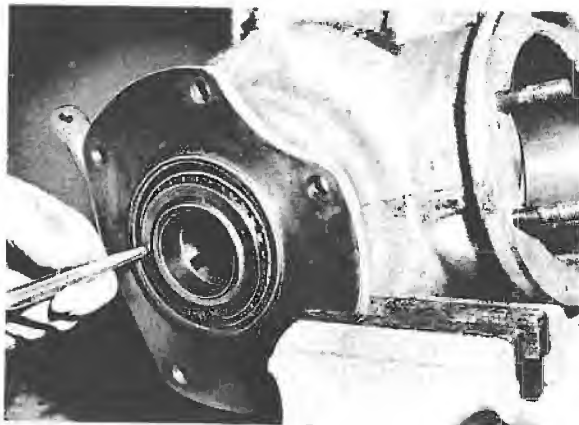
26-21



26-22



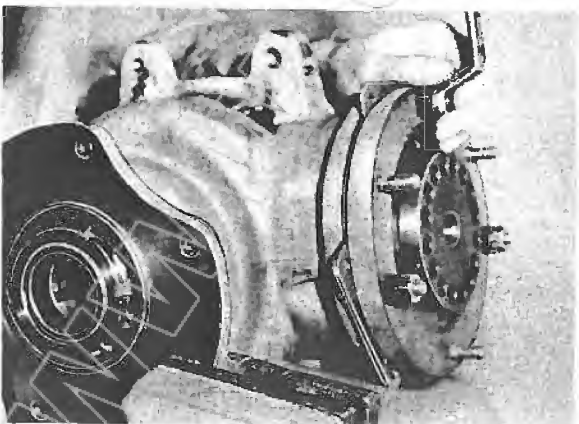
26-23



26-24



26-25



26-26

#### 4.3 KEGELTRIEB EINSTELLEN UND ZUSAMMENBAUEN

1. Inneren Sicherungsring einfedern und Lageraußenring des kleineren Kegelrollenlagers bis zur Anlage am Sicherungsring einbauen.

Siehe Bild 26-23

2. Auf das Antriebskegelrad Kegelrollenlager bis zur Anlage am Kegelrad warm aufziehen.

3. Den Lageraußenring des großen Kegelrollenlagers bis auf einen Spalt von ca. 5 mm von innen in das Gehäuse einbauen.

4. Antriebskegelrad mit aufgezogenem Kegelrollenlager von innen einschieben.

5. Äußeres Kegelrollenlager auf das Antriebskegelrad aufschieben und bis zur Anlage am Lageraußenring treiben.

Siehe Bild 26-24

6. Distanzring bis zur Anlage am Kegelrollenlager auf das Antriebskegelrad auftreiben.

Siehe Bild 26-25

7. Nutmutter aufschrauben und so weit anziehen, bis beide Kegelrollenlager kraftschlüssig an den Lageraußenringen anliegen.

8. Flanschbuchse mit ca. 3 mm starken Beilagen (vorläufig angenommen) einführen und mit 3 Muttern gleichmäßig verschrauben.

Siehe Bild 26-26

## 4.3. ADJUSTING AND REASSEMBLING BEVEL DRIVE

1. Snap in inner circlip and fit outer race of the small taper roller bearing in position against the circlip.  
See Fig. 26-23

2. Heat the taper roller bearing and fit into final position on the bevel drive wheel.

3. Install the outer race of the large taper roller bearing into the housing from inside to leave a gap of about 5 mm.

4. Push in from inside the bevel drive wheel with the fitted taper roller bearing.

5. Push the outer taper roller bearing onto the bevel drive and force on to stop at bearing race.  
See Fig. 26-24

6. Drive the spacer ring onto the bevel drive to contact with the taper roller bearing.  
See Fig. 26-25

7. Screw on the grooved nut and tighten up until the two taper roller bearings positively contact the bearing outer races.

8. Introduce the flanged bush with shims about 3 mm thick (provisionally presumed) and tighten up uniformly with 3 nuts.  
See Fig. 26-26

## 4.3. REGLAGE DE DISTANCE CONIQUE, REASSEMBLAGE

1. Enfiler circlip intérieur; monter cage extérieur roulement conique de faible diamètre jusqu'à affleurer circlip.  
Voir fig. 26-23

2. Monter à chaud roulement conique dessus pignon d'attaque jusqu'à affleurer ce dernier.

3. Introduire dedans carter cage extérieure du plus fort roulement conique de par l'arrière, réserver un interstice de 5 mm approx.

4. Enfiler par arrière pignon conique meneur doté de son roulement conique.

5. Enfiler roulement conique extérieur dessus pignon d'attaque et pousser jusqu'à affleurer cage extérieure.  
Voir fig. 26-24

6. Monter à force bague d'espacement jusqu'à affleurer roulement conique dessus pignon d'attaque.  
Voir fig. 26-25

7. Monter écrou cranté, serrer jusqu'à deux roulements coniques portent solidement contre cages extérieures.

8. Introduire douille à bride dotée (provisoirement) de cales d'une épaisseur totale de 3 mm approx.; boulonner en serrant 3 écrous.  
Voir fig. 26-26

## 4.3. GRADUAR Y REARMAR EL GRUPO CONICO

1. Colocar el circlip interior y remontar el anillo exterior de cojinete de rodillos cónicos más pequeño, hasta que tope contra el circlip. Véase Fig. 26-23

2. Calar, en caliente, el cojinete de rodillos cónicos sobre la rueda cónica de accionamiento, hasta que tope en la rueda cónica.

3. Montar, desde el interior, en la caja el anillo exterior del cojinete de rodillos cónicos mayor, hasta que subsista una luz de aprox. 5 mm.

4. Introducir, desde el interior, la rueda cónica de accionamiento con el cojinete de rodillos cónicos montado.

5. Enmangar el cojinete de rodillos cónicos exterior sobre la rueda cónica de accionamiento e insertarlo hasta que tope sobre el anillo exterior de cojinete.  
Véase Fig. 26-24

6. Calar el anillo distanciario sobre la rueda cónica de accionamiento, hasta que tope sobre el cojinete de rodillos cónicos.  
Véase Fig. 26-25

7. Enroscar la tuerca ranurada y apretarla hasta que los dos cojinetes de rodillos cónicos establezcan contacto dinámico en los anillos exteriores de cojinete.

8. Fijar el casquillo de brida, utilizando suplementos de aprox. 3 mm espesor (valor supuesto provisionalmente) y apretarlo uniformemente mediante 3 tuercas.  
Véase Fig. 26-26

9. Put on dial gauge and adjust the backlash of 0.1 to 0.15 mm at the closest point by removing or adding shims accordingly.

See Fig. 26-27

**Note:**

This initial solution is intentionally false! By means of the described method, the bevel drive can be adjusted with a minimum of time outlay. In any case, the bevel drive wheel must be withdrawn by subsequently tightening the grooved nut.

9. Présenter cadran comparateur; ajuster jeu de chute de denture entre 0,1 et 0,15 mm en enlevant ou interposant des cales.

Voir fig. 26-27

**Conseil pratique:**

Cette donnée initiale est arbitraire; la méthode décrite ci-après permet de régler la distance conique en peu de temps. En tout cas le pignon d'attaque est à ramener vers extérieur par action sur écrou cranté.

9. Colocar un micrómetro de reloj y, quitando o añadiendo la correspondiente cantidad de suplementos, graduar en el punto más estrecho un juego entre flancos de dientes de 0,1 hasta 0,15 mm.

Véase Fig. 26-27

**Nota:**

Esta posición de partida es intencionadamente falsa! En el método descrito puede graduarse el grupo cónico con un mínimo de inversión de tiempo. En todo caso tiene que sacarse algo la rueda cónica de accionamiento apretándose a tal objeto la tuerca ranurada.

10. Apply marking compound at the closest point of the driven bevel wheel as determined and observe the contact pattern transferred to the bevel drive wheel.

See Fig. 26-28

11. Turn the bevel drive once in both directions, braking the driven wheel slightly with the hand.

12. Check the actual contact areas. In the case of unsatisfactory contact pattern, adjust installation depths of pinion and crown wheels.

10. Enduire pignon mené de sanguine à l'interstice le plus étroit, prendre empreinte de denture du pignon d'attaque.

Voir fig. 26-28

11. Imprimer au couple conique une rotation complète dans les deux sens, retenir de la main arbre de pignon de sortie.

12. Vérifier empreintes d'engrenure; si incriminables, modifier profondeurs d'attaque des pignons meneur et mené.

10. En el punto más estrecho determinado se untará con pintura de confrontación la rueda cónica de entrega de fuerza, controlando después la huella de roce en el perfil dentado de la rueda cónica de accionamiento. Véase Fig. 26-28

11. Girar el grupo cónico una vuelta total en ambas direcciones, frenando con esta ocasión ligeramente con la mano la rueda cónica de entrega de fuerza.

12. Verificar las huellas de roce. Al existir una huella de roce deficiente, se modificarán las profundidades de ataque de las ruedas cónicas de accionamiento y de entrega de fuerza.

**Note:**

When judging the contact pattern, attention is to be given to both the "pull" and "push" flanks of the teeth.

A. Ideal contact pattern on the "pull" flanks of the teeth.

See Fig. 26-29

**Conseil pratique:**

Tenir compte des empreintes laissées au flanc pousseur et au flanc poussé.

A. Portée d'engrenure idéale au flanc poussé.

Voir fig. 26-29

**Nota:**

Con ocasión de valorarse la huella de roce se diferenciará entre flanco de tracción y flanco de empuje del perfil dentado.

A. Contacto ideal entre flancos de dientes sobre el flanco de tracción.

Véase Fig. 26-29

B. Ideal contact pattern of the "push" flanks of the teeth.

See Fig. 26-30

B. Portée d'engrenure idéale au flanc pousseur.

Voir fig. 26-30

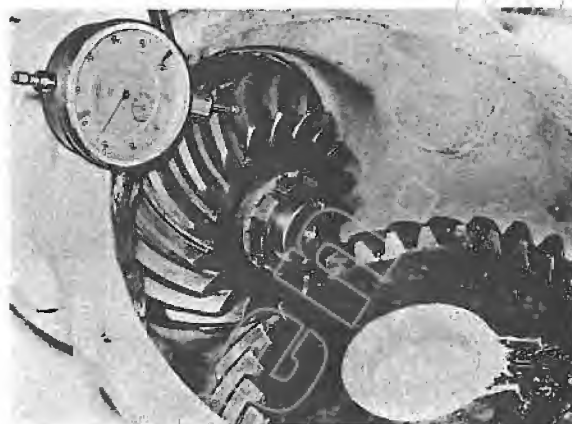
B. Contacto ideal entre flancos de dientes sobre el flanco de empuje.

Véase Fig. 26-30

9. Meßuhr ansetzen und an der engsten Stelle durch Abnehmen oder Hinzufügen entsprechender Beilagen ein Zahnflankenspiel von 0,1 bis 0,15 mm einstellen. Siehe Bild 26-27

#### Hinweis:

Diese Ausgangslage ist gewollt falsch! Bei der beschriebenen Methode kann der Kegeltrieb mit einem Minimum an Zeitaufwand eingestellt werden. In jedem Fall muß das Antriebskegelrad durch Nachziehen der Nutmutter herausgezogen werden.

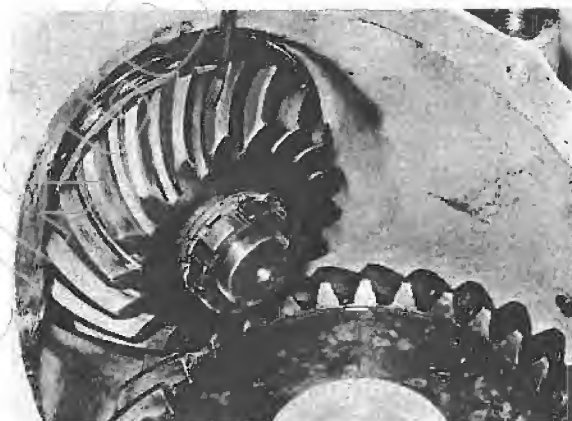


26-27

10. An der ermittelten engsten Stelle das Abtriebskegelrad mit Tuschiefarbe bestreichen und das Tragbild an der Verzahnung des Antriebskegelrads abnehmen. Siehe Bild 26-28

11. Kegeltrieb in beiden Richtungen einmal durchdrehen, dabei das Abtriebskegelrad von Hand leicht abbremsen.

12. Tragbilder prüfen. Bei fehlerhaftem Tragbild Einbautiefen von An- und Abtriebskegelrädern ändern.



26-28

#### Hinweis:

Bei der Beurteilung des Tragbilds ist die Zugflanke und die Schubflanke der Verzahnung zu beachten.

A. Idealer Zahnflankenkontakt auf der Zugflanke. Siehe Bild 26-29



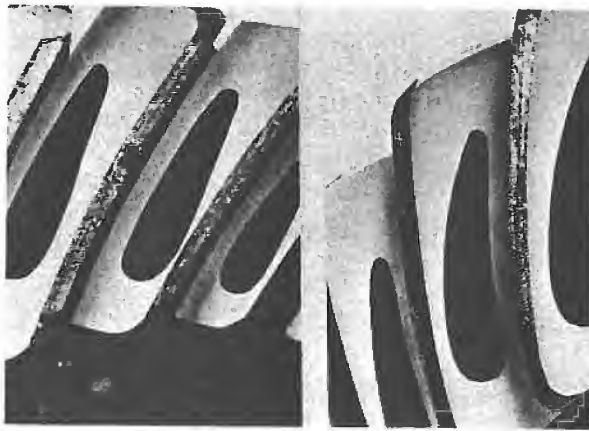
26-29

B. Idealer Zahnflankenkontakt auf der Schubflanke. Siehe Bild 26-30

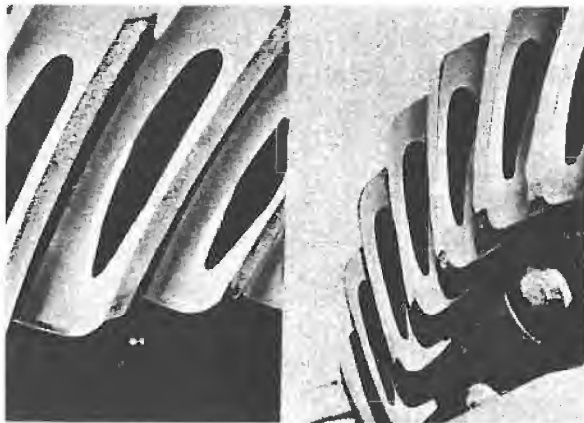


26-30

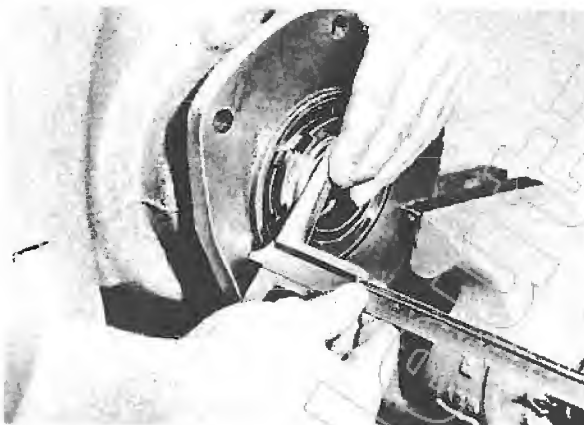




26-31



26-32



26-33

Regeln zur Erzielung des idealen Tragbilds:

- a) Ständig das Zahnflankenspiel von 0,1 bis 0,15 mm einhalten, also nach jeder Verstellung wiederherstellen.
- b) Ungenügender Zahnflankenkontakt. Kreuzkontakt durch Innentragen der Zugflanke (links) und Außentragen der Schubflanke (rechts).  
Siehe Bild 26-31

Zur Korrektur Antriebskegelrad tiefer in das Abtriebskegelrad bringen (zuweit herausgezogen) und absetzen.

- c) Ungenügender Zahnflankenkontakt. Kreuzkontakt durch Außentragen der Zugflanke und Innentragen der Schubflanke.  
Siehe Bild 26-32 links und rechts

Zur Korrektur Antriebskegelrad weiter herausziehen und Abtriebskegelrad nachsetzen.

- d) Zeigt sich das Tragbild an Zug- und Schubflanke nur außen (Fersenkontakt) oder nur innen (Zehenkontakt), muß das Zahnflankenspiel von 0,1 bis 0,15 mm korrigiert werden.

13. Nach Erreichen eines möglichst guten Tragbilds ist folgender Meßvorgang durchzuführen:

Meßvorgang:

13.1 Abstand von der Stirnfläche des Antriebskegelrads bis zur Gehäuseflanschfläche messen.

In unserem Beispiel: Maß a = 12,75 mm  
Siehe Bild 26-33

13.2 Alle Teile ausbauen. Den inneren Kegelrollenlageraußenring bis zur Anlage am Gehäuse weiter eintreiben. Antriebskegelrad mit Kegelrollenlagern und Distanzring wieder einbauen. Nutmutter so weit anziehen, bis beim Drehen des Antriebskegelrads eine leichte Bremsung durch die Kegelrollenlager spürbar wird. Erfahrungsgemäß beträgt der Rollwiderstand ca. 2,942 bis 3,923 Nm (30 - 40 cmkp). Beim Einbau neuer Lager muß der Widerstand größer als beim Wiedereinbau alter Lager sein.

Dann die Messung wie bei 13.1 beschrieben wiederholen.

In unserem Beispiel: Maß b = 16,50 mm

13.3 Maß a von Maß b subtrahiert ergibt die Stärke der Einstellscheibe, die zwischen den großen Lageraußenring und Gehäuse gelegt werden muß.

Im Beispiel:

$$\begin{array}{r}
 \text{Maß b} = 16,50 \text{ mm} \\
 - \text{Maß a} = 12,75 \text{ mm} \\
 \hline
 3,75 \text{ mm}
 \end{array}$$



## Rules for attaining the ideal mesh pattern:

a) Continuously maintain backlash of 0,1 to 0,15 mm, by readjusting after every displacement.

b) Unsatisfactory tooth-flank contact indicated by inner contact on "pull" flank (left) and outer contact on "push" flank (right).

See Fig. 26-31

To correct, bring pinion deeper into the crown wheel (withdrawn too far) and displace crown wheel accordingly.

c) Unsatisfactory tooth-flank contact indicated by outer contact on "pull" flank and inner contact on "push" flank. See Fig. 26-32, left and right

To correct, bring the drive pinion away from the crown wheel and displace the latter accordingly.

b) If the contact pattern on the teeth is towards outside ("heel" contact) or towards the inside ("toe" contact), correct the backlash measurement to read 0,1 to 0,15 mm.

13. Upon obtaining the best possible contact pattern, carry out the following measuring procedure:

13.1. Measure the distance from the face of the bevel drive pinion to the housing flange face.

In our example: Dimension a = 12,75 mm  
See Fig. 26-33

13.2. Remove all parts. Drive in the outer race of the inner taper roller bearing to stop at the housing. Refit pinion with taper roller bearings and spacer ring. While turning the pinion, tighten the grooved nut until a slight braking by the taper roller bearing is noticeable. The rolling friction usually amounts to about 2,942 to 3,923 Nm (30 - 40 cmkp). When fitting new bearings, the rolling friction should be greater than when refitting old bearings.

Then repeat the measuring procedure as described under 13.1.

In our example: Dimension b = 16,50 mm

13.3. Subtract dimension a from dimension b. The result is the thickness of the shim to be placed between the large bearing outer race and the housing.

In the example: Dimension b = 16,50 mm  
Dimension a = 12,75 mm  
3,75 mm

## Méthode pour obtenir portée d'engrenure idéale:

a) Demeurer à la cote initiale de 0,1 à 0,15 mm au cours de chaque opération; y revenir après chaque modification.

b) Portée insuffisante aux flancs: Portée inversée à l'intérieur du flanc à gauche; à l'extérieur du flanc à droite. Voir fig. 26-31

Corriger en amenant pignon d'attaque plus profond dedans pignon mené (avait été retiré trop loin), reculer pignon mené.

c) Contact de portée insuffisant, portée extérieure au flanc de gauche, portée intérieure au flanc de droite. Voir fig. 26-32

Corriger en retirant pignon d'attaque et en rapprochant mené.

d) Contact d'empreinte seulement à l'extérieur des deux flancs pousseur et poussé ou uniquement à l'intérieur, dans ce cas partir d'un jeu initial de 0,1 à 0,15 mm.

13. Ayant obtenu une empreinte de portée satisfaisante, procéder à prise de mesures:

13.1. Mesurer intervalle entre face avant du pignon d'attaque jusqu'à face de carter épaulée.

Supposé: Cote "a" = 12,75 mm  
Voir fig. 26-33

13.2. Démonter toutes les pièces; chasser davantage cage extérieure de roulement conique interne jusqu'à affleurer carter. Remonter pignon d'attaque avec roulements coniques et bague d'espacement. Serrer écrou cranté jusqu'à ressentir en virant pignon d'attaque un léger ralentissement venant des roulement est de 2,942 mN à 3,923 mN (soit 30 à 40 cm.kgf). La résistance offerte par roulement neuf est plus forte que celle d'un roulement réutilisé.

Refaire prise de mesure décrite plus haut en 13.1.

Supposé: Cote b = 16,50 mm

13.3. Déduire cote a de cote b; résultat étant épaisseur de cale de réglage à loger entre cage extérieure la plus forte du roulement.

Supposé: Cote "b" = 16,50 mm  
Cote "a" = 12,75 mm  
3,75 mm

## Normas para obtener la huella de roce ideal:

a) Mantener constantemente el juego de 0,1 hasta 0,15 mm, o sea restablecer el mismo después de toda modificación del ajuste.

b) Contacto deficiente entre flancos de dientes. Contacto cruzado por soportar en el interior el flanco de tracción (izquierda) y soportar en el exterior el flanco de empuje (derecha). Véase Fig. 26-31

Para la corrección se introducirá más en la rueda cónica de entrega de fuerza la rueda cónica de accionamiento (sacada demasiado) y se distanciara la rueda cónica de entrega de fuerza.

c) Contacto deficiente entre flancos de dientes. Contacto cruzado por soportar en el exterior el flanco de tracción y soportar en el interior el flanco de empuje. Véase Fig. 26-32, izquierda y derecha.

Para la corrección se sacará más la rueda cónica de accionamiento y se acercará después la rueda cónica de entrega de fuerza.

d) Al mostrarse la huella de roce solamente en el exterior en los flancos de tracción y de empuje (contacto de talón) o solamente en el interior (contacto de punta), debe corregirse el juego entre flancos de dientes de 0,1 hasta 0,15 mm.

13. Después de haberse conseguido una huella de roce óptima se realizará el siguiente proceso de medición:

13.1. Medir la distancia entre la superficie frontal de la rueda cónica de accionamiento y la superficie de brida de la caja:  
En nuestro ejemplo: Medida a = 12,75 mm  
Véase Fig. 26-33

13.2. Desmontar todas las piezas. Seguir insertando el anillo exterior del cojinete de rodillos cónicos interior, hasta que tope en la caja. Volver a remontar la rueda cónica de accionamiento con los cojinetes de rodillos cónicos y anillo distanciario. Apretar la tuerca ranurada hasta que, al girar la rueda cónica de accionamiento, se note un ligero frenado por los cojinetes de rodillos cónicos. Como se sabe por la práctica, importa entonces la resistencia a la rodadura aprox. 2,942 - 3,923 Nm (30 - 40 cmkp). Al montarse cojinetes nuevos debe ser la resistencia superior a la conseguida al volverse a montar cojinetes usados.

A continuación repetir la medición como se describe bajo 13.1.

En nuestro ejemplo: Medida b = 16,50 mm.

13.3. Si se descuenta la medida "a" de la medida "b" resulta el espesor de la arandela de graduación que tiene que ser colocada entre el anillo exterior de cojinete grande y la caja.

En nuestro ejemplo:

Medida b = 16,50 mm  
- Medida a = 12,75 mm  
3,75 mm

14. Remove the bevel drive pinion and the large bearing outer race. Put in the determined shim and refit the bearing outer race and the pinion. (See also table on page 26/3)

15. Install on the other side the taper roller bearing. Fit in the circlip and a new radial seal with the sealing lip facing inwards.

16. Push in the rubber O-ring and the spacer ring. Place on the locking plate and tighten the grooved nut until the necessary rolling friction is attained. Secure the grooved nut with the locking plate.

17. Apply sealing compound to the sealing surfaces. Guide into the housing the flanged bush together with the shims already determined. See Fig. 26-34

18. Apply sealing compound to the sealing surfaces. Place on the shift housing and bolt up. Tightening torque = 40,207 Nm (4,1 mkp). See Fig. 26-35

19. Push rubber O-ring onto the drive shaft. Fit on the overload clutch and bolt up. Tightening torque = 45,111 Nm (4,6 mkp).

20. Apply sealing compound to the housing cover and fasten up. Tightening torque = 24,517 Nm (2,5 mkp).

21. Bolt the front axle drive assembly to the transmission housing (use sealing compound). Tightening torque = 70,608 Nm (7,2 mkp).

22. Fill up with oil and complete tractor for service.

14. Démonter pignon d'attaque et cage extérieure de fort diamètre. Lager cale d'épaisseur calculée, remonter cage extérieure et pignon meneur. Cf. Données 26-3

15. De l'autre côté, monter roulement à galets coniques; accrocher circlip, monter bague anti-fuite neuve, lèvres orientées vers l'intérieur.

16. Enfiler anneau torique et bague d'espacement, poser tôle-frein et serrer écrou cranté jusqu'à trouver résistance au roulement exigible, freiner par tôle-frein.

17. Enduire plans de joint de pâte hermétique; introduire ds. carter douille bridée et cale de réglage dans l'épaisseur exigible. Voir fig. 26-34

18. Enduire pâte à joint dessus plans d'appui; monter carter de mécanisme de commande, serrer énergiquement. Couple de serrage = 40,207 mN (soit 4,1 m.kgf). Voir fig. 26-35

19. Enfiler anneau torique dessus arbre meneur; embrocher coupleur à glissement; serrer énergiquement à 45,111 mN (soit 4,6 m.kgf).

20. Monter couvercle de carter enduit de pâte hermétique, serrer à 24,517 mN (soit 2,5 m.kgf).

21. Présenter mécanisme meneur complet au carter (enduit de pâte hermétique). Couple de serrage 70,608 mN (soit 7,2 m.kgf).

22. Faire plein d'huile, poursuivre réhabillage du tracteur.

14. Desmontar la rueda cónica de accionamiento y el anillo exterior de cojinete, grande. Colocar la arandela de ajuste en el espesor determinado y volver a remontar el anillo exterior de cojinete y la rueda cónica de accionamiento (véase también tabla 26/3).

15. Remontar el cojinete de rodillos cónicos en el otro lado. Colocar el circlip y montar un nuevo anillo de hermetización con su labio de hermetización indicando hacia el interior.

16. Introducir el anillo de goma redonda y el anillo distanciario. Colocar la chapa de seguridad y apretar la tuerca ranurada hasta lograrse la resistencia opuesta a la rodadura. Afianzar la tuerca ranurada mediante chapa de seguridad.

17. Untar las superficies de hermetización con pasta de hermetización. Introducir, dotado de las arandelas de ajuste en el espesor determinado con ocasión del ajuste, el casquillo de brida en la caja. Véase Fig. 26-34

18. Untar las superficies de hermetización con pasta de hermetización. Enmangar la caja de mando de conexión y atornillarla fijamente. Par de aprieto = 40,207 Nm (4,1 mkp). Véase Fig. 26-35

19. Enmangar el anillo de goma redonda sobre el eje de accionamiento. Enchufar el embrague de resbalamiento y fijarlo bien por tornillo. Par de aprieto = 45,111 Nm (4,6 mkp).

20. Untar con pasta de hermetización la tapa de la caja y atornillarla. Par de aprieto = 24,517 Nm (2,5 mkp).

21. Atornillar el bloque de propulsión de eje delantero completo a la caja de la transmisión (utilizando pasta de hermetización). Par de aprieto = 70,608 Nm (7,2 mkp).

22. Rellenar aceite y completar el equipo del tractor.

## 5. ADJUSTING FRONT AXLE DRIVE

## 5. REGLER MECANISME MENANT PONT MOTO-DIRECTEUR

## 5. GRADUAR LA PROPULSION DE EJE DELANTERO

14. Antriebskegelrad und großen Lager-  
außenring ausbauen. Ermittelte Einstellscheibe  
einlegen und Lageraußenring und Antriebs-  
kegelrad wieder einbauen. (Siehe auch  
Tabelle Seite 26/3)

15. Auf der anderen Seite Kegelrollenlager  
einbauen. Sicherungsring einfedern und neuen  
Abdichtring mit der Dichtlippe nach innen  
weisend einbauen.

16. Rundgummiring und Distanzring ein-  
schieben. Sicherungsblech auflegen und  
Nutmutter bis zum Erreichen des Rollwider-  
stands anziehen. Nutmutter mit Sicherungs-  
blech sichern.

17. Dichtflächen mit Dichtmasse versehen.  
Flanschbuchse mit bei der Einstellung er-  
mittelten Einstellscheiben in das Gehäuse  
einführen.  
Siehe Bild 26-34

18. Dichtflächen mit Dichtmasse versehen.  
Schaltgehäuse aufstecken und fest ver-  
schrauben. Anziehmoment = 40,207 Nm  
(4,1 mkp).  
Siehe Bild 26-35

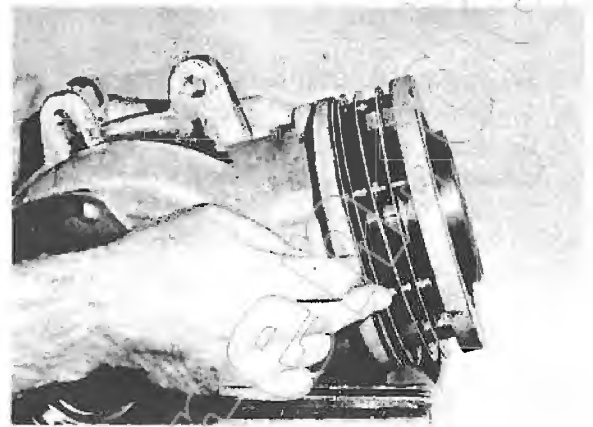
19. Rundgummiring auf die Antriebswelle  
schieben. Anlaufkupplung aufstecken und  
fest verschrauben. Anziehmoment = 45,111 Nm  
(4,6 mkp).

20. Gehäusedeckel mit Dichtmasse versehen  
und anschrauben. Anziehmoment = 24,517 Nm  
(2,5 mkp).

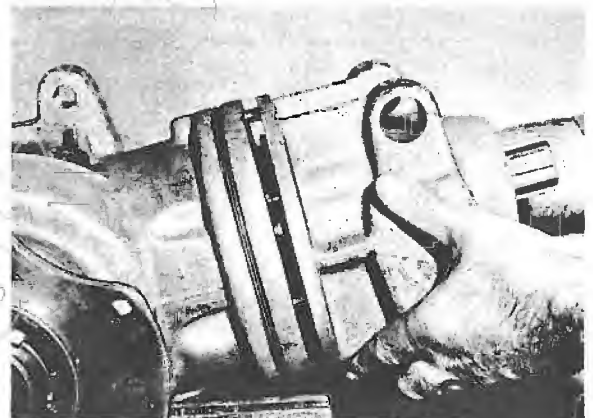
21. Vorderradantrieb kompl. an das Ge-  
triebegehäuse anschrauben (Dichtmasse ver-  
wenden). Anziehmoment = 70,608 Nm  
(7,2 mkp).

22. Öl auffüllen und Schlepper fertigrüsten.

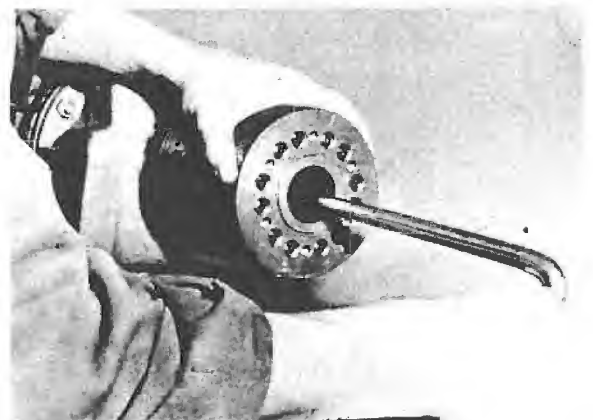
## 5. VORDERRADANTRIEB EINSTELLEN



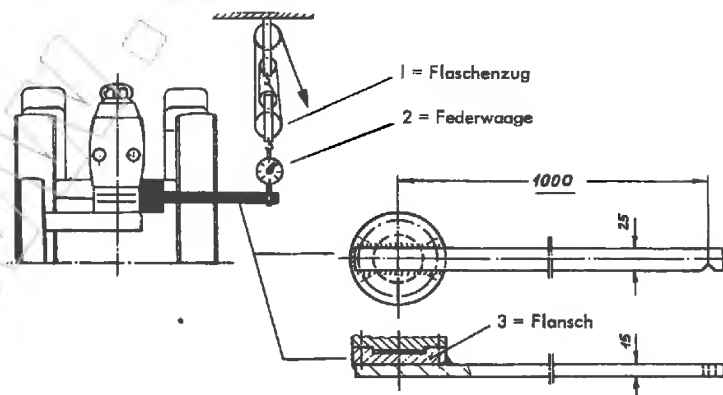
26-34



26-35



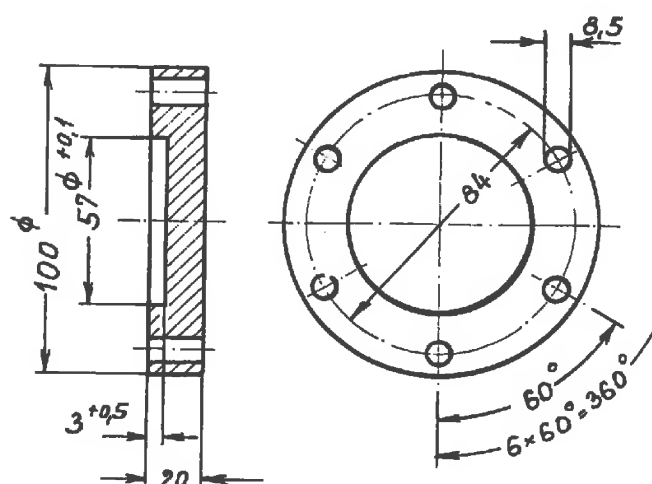
26-36



26-37

## 5.1 ERMITTLUNG DES RUTSCHMOMENTS AN DER KUPPLUNG

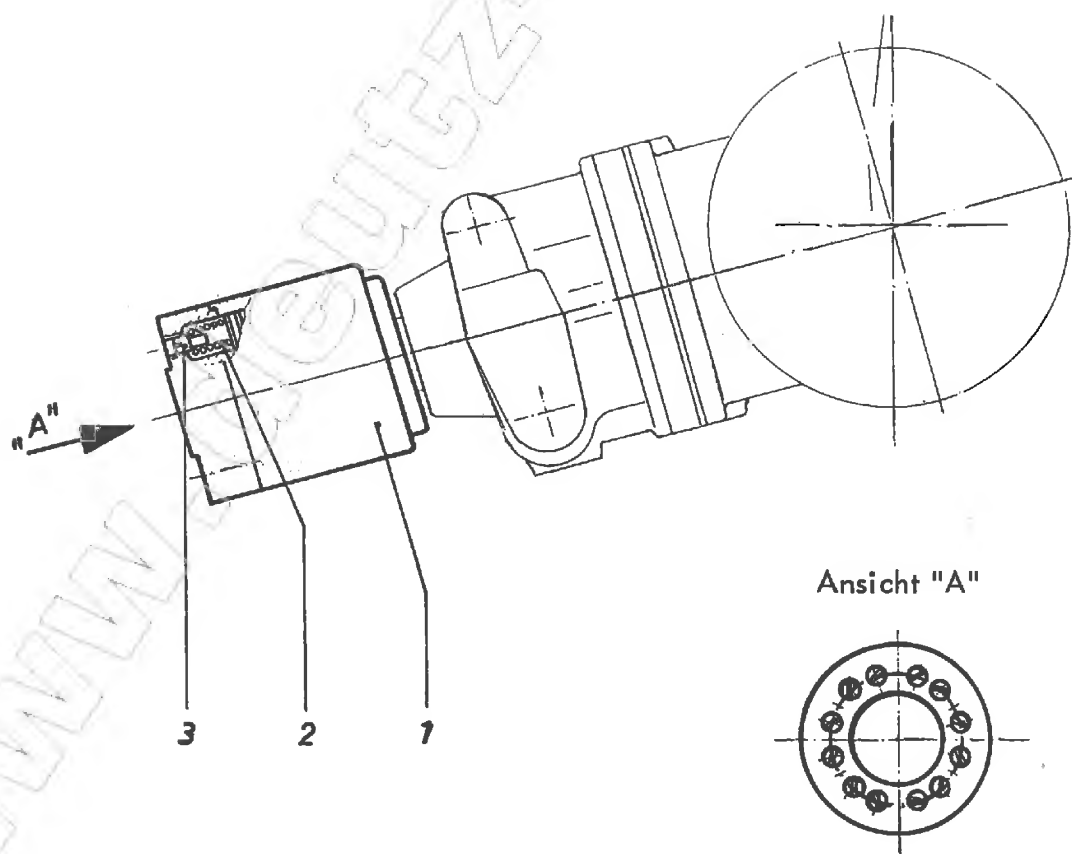
Vorderradantrieb vorschriftsmäßig an das Getriebegehäuse anflanschen. Anstelle der Gelenkwelle einen Meßbalken nach Skizze befestigen. Im Abstand von 1 m vom Drehpunkt eine Federwaage einhängen und mit Flaschenzug oder Kran auf Zug belasten. Die Federwaage ist so weit zu belasten, bis die Anlaufkupplung durchrutscht. Die dazu erforderliche Kraft ist unmittelbar auf der Federwaage ablesbar. Weicht die ermittelte Kraft von dem geforderten Wert  $784,532 + 98,067 \text{ N}$  ( $80 + 10 \text{ kp}$ ), das entspricht einem Rutschmoment von  $784,532 + 98,067 \text{ Nm}$  ( $80 + 10 \text{ mkp}$ ), ab, ist die Kupplung neu einzustellen.



### Hinweis:

In nebenstehender Skizze ist der Flansch des Meßbalkens dargestellt.

26-38



26-39

### 5.1. DETERMINING THE SLIDE TORQUE AT THE CLUTCH

Flange the front axle drive onto the transmission housing as per instructions. In place of the joint shaft, fit a measuring beam as per sketch. At a distance of 1 metre from the fulcrum, attach a spring balance and suspend on load from a block and tackle or a crane. The spring balance is to be thus loaded until the overload clutch slips. The force necessary for this can be read off at the spring balance. Should the determined force deviate from the requisite value of  $784,532 + 98,067 \text{ N}$  ( $80 + 10 \text{ kp}$ ), corresponding to a slide torque of  $784,532 + 98,067 \text{ Nm}$  ( $80 + 10 \text{ mkp}$ ), the clutch has to be readjusted.

#### Note:

The adjacent sketch shows the flange of the measuring beam.

Fig. 26-38

View "A"

### 5.1. DEFINIR COUPLE DE GLISSEMENT DU COUPLEUR

Monter correctement mécanisme meneur au carter du réducteur; en place du cardan, monter un bras de levier de fabrication artisanale; à 1 mètre du point de pivot accrocher une bascule à ressort; le solliciter en traction au moyen d'un palan ou d'une grue d'atelier. La sollicitation est à appliquer jusqu'à provoquer glissement du coupleur, la force à appliquer étant à lire au cadran de bascule à ressort. Pour le cas où la force appliquée s'écarte sensiblement de celle exigible  $784,532 + 98,067 \text{ mN}$  (soit  $80 + 10 \text{ m.kgf}$ ) correspondant au couple de glissement nominal, procéder à un réajustage du coupleur.

#### Conseil pratique:

Le croquis ci-contre représente flasque d'attelage du bras de levier

Fig. 26-38

Vue de dessus "A"

### 5.1. DETERMINACION DEL MOMENTO DE RESBALAMIENTO EN EL EMBRAGUE

Abridar según se prescribe la propulsión para eje delantero a la caja de la transmisión. En lugar del eje cardan se fijará una viga de medición según el esquema que sigue. A una distancia de 1 m del punto de giro se enganchará una balanza de resorte y se someterá a tracción la misma mediante un polipasto o una grúa. La balanza de resorte se cargará hasta que se produzca un resbalamiento en el embrague de resbalamiento. La fuerza requerida a tal objeto se puede leer directamente sobre la balanza de resorte. Al diferir el esfuerzo determinando por tal medición del valor exigido de  $784,532 + 98,067 \text{ N}$  ( $80 + 10 \text{ kp}$ ), lo que corresponde a un momento de resbalamiento de  $784,532 + 98,067 \text{ Nm}$  ( $80 + 10 \text{ mkp}$ ), deberá procederse a un nuevo ajuste del embrague.

#### Nota:

En el esquema al margen se representa la brida de la viga de medición.

Fig. 26-38

Vista "A"

### 5.2. READJUSTING THE OVERLOAD CLUTCH

Neither the joint shaft nor the measuring beam may be flanged onto the overload clutch. The necessary slide torque is attained by the adjustable tension of the spring (see Fig. 26-39, item 2).

1. On the clutch housing, mark with chalk the direction of the slots of the grub screws.

2. Readjust by turning clockwise or anticlockwise accordingly. Clockwise turning increases, anticlockwise turning decreases the slide torque. See Fig. 26-40

### 5.2. REGLER COUPLEUR A GLISSEMENT (Limiteur de couple)

Arbre à cardans ou bras de levier ne sont pas montés au limiteur de couple; couple exigible est donné par effet des ressorts. Cf. Fig. 26-39 / Pos. 2

1. Porter traits de craie dans sens des fentes des vis sans tête sur pourtour du carter.

2. Imprimer une rotation partielle vers droite ou gauche pour obtenir réglage nécessaire. Vers la droite signifie augmentation; vers la gauche signifie réduction du couple de glissement. Voir fig. 26-40

### 5.2. GRADUAR EL EMBRAGUE DE RESBALAMIENTO

No deben quedar abridados el eje cardán o la viga de medición en el embrague de resbalamiento. El par de resbalamiento requerido se consigue por el esfuerzo, graduable, de los resortes (véase Fig. 26-39, pos. 2).

1. Disponer marcas de tizas en dirección de las ranuras de los pernos roscados sobre la caja del embrague de resbalamiento.

2. Girando correspondientemente hacia la derecha o hacia la izquierda se efectuará la graduación requerida. Giro a derecha reproduce un aumento y giro a izquierda una disminución del par de resbalamiento. Véase Fig. 26-40

#### Note:

Turning all of the grub screws by  
Rotation partielle imprimée à toutes vis sans tête  
Giro de todos los pernos roscados por siempre

#### Conseil pratique:

#### Nota:

Change in slide torque by  
Incidence sur couple de glissement  
Modificación del par de resbalamiento por

1/8 45 degrees/degrés/grados  
1/4 90 degrees/degrés/grados  
1/2 180 degrees/degrés/grados

49,033 Nm (5 mkp)  
98,067 Nm (10 mkp)  
196,133 Nm (20 mkp)

### 5.3. READJUSTING THE CONTROL ASSEMBLY

1. Engage the notched pin of the shift lever in the rear groove of the quadrant (OFF position). In this position, screw up the two nuts on the shift rod.

2. Check whether the pin carrier is disengaged by turning the overload clutch. If the pin carrier moves freely, lock the hex. nuts. See Fig. 26-41

3. Engage the notched pin of the shift lever in the front groove of the quadrant (ON position).

#### Note:

Check whether the pin carrier is engaged by turning the overload clutch.

4. In this position, there should be a minimum clearance of 2 mm between locknut and shift lever. See Fig. 26-42

### 5.3. REGLER COMMANDE

1. Engager ergot d'arrêt du levier de commande ds. cran arrière du secteur (hors prise); ds. cette position, monter 2 écrous dessus tringle de commande

2. Virer coupleur pour voir si porte-doigts est bien déclenché; si porte-doigts déclenché, serrer contre-écrou (Fig. 26-41).

3. Engager ergot d'arrêt du levier de commande dans cran avant du secteur (en prise).

#### Conseil pratique:

Virer coupleur pour voir si porte-doigts en prise.

4. Dans cette position, conserver un jeu minimum de 2 mm entre contre-écrou et levier de commande. Voir fig. 26-42

### 5.3. GRADUAR EL MANDO DE CONEXION

1. Introducir el perno de arresto de la palanca de conexión en el asiento posterior del segmento (posición "Desconectado"). En tal posición se enroscarán las dos tuercas sobre la barra de conexión.

2. Girando en el embrague de resbalamiento se verificará si queda desconectado el porta-bulones. Al girar libremente el porta-bulones se afianzará la tuerca hex. por la contra-tuerca. Véase Fig. 26-41

3. Introducir el perno de arresto de la palanca de conexión en el asiento delantero del segmento (posición "Conectado").

#### Nota:

Girando el embrague de resbalamiento se revisará si queda conectado el porta-bulones.

4. En esta posición debe existir un juego mínimo de 2 mm entre la tuerca afianzada y la palanca de conexión. Véase Fig. 26-42

## 5.2 ANLAUFKUPPLUNG EINSTELLEN

Die Gelenkwelle oder der Meßbalken dürfen nicht an der Anlaufkupplung angeflanscht sein. Das erforderliche Rutschmoment wird durch die einstellbare Kraft der Federn erzielt (siehe Bild 26-39, Pos. 2).

1. In Richtung der Gewindestiftschlitze auf dem Gehäuse der Anlaufkupplung Kreidestriche anbringen.
2. Durch entsprechendes Rechts- oder Linksdrehen die erforderliche Einstellung durchführen. Rechtsdrehen bewirkt eine Zunahme, Linksdrehen eine Abnahme des Rutschmoments. Siehe Bild 26-40

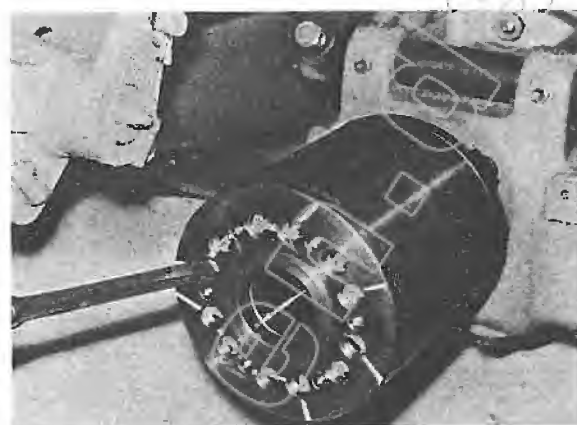
### Hinweis:

Umdrehung aller Gewindestifte um je

Rutschmomentänderung um

1/8	45 Grad
1/4	90 Grad
1/2	180 Grad

49,033 Nm ( 5 mkp)
98,067 Nm (10 mkp)
196,133 Nm (20 mkp)

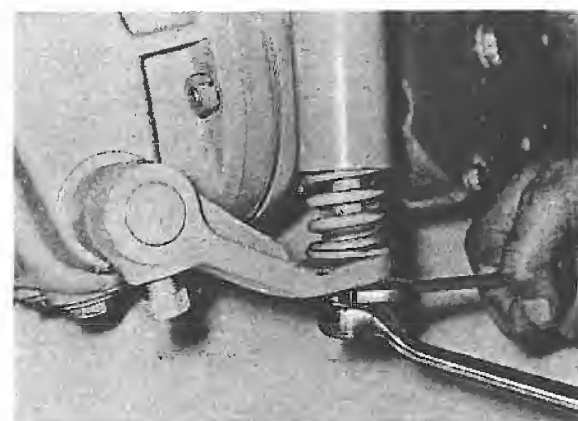


26-40

## 5.3 SCHALTUNG EINSTELLEN

1. Raststift des Schalthebels in die hintere Aufnahme des Segments (Stellung Aus) einlegen. In dieser Stellung beide Muttern auf die Schaltstange aufschrauben.

2. Durch Drehen an der Anlaufkupplung ist zu prüfen, ob der Bolzenträger ausgeschaltet ist. Bei Freigang des Bolzenträgers Sechskantmuttern kontern. Siehe Bild 26-41



26-41

3. Raststift des Schalthebels in die vordere Aufnahme des Segments (Stellung Ein) einlegen.

### Hinweis:

Durch Drehen an der Anlaufkupplung prüfen, ob der Bolzenträger eingeschaltet ist.

4. In dieser Stellung muß zwischen Kontermutter und Schalthebel ein Mindestspiel von 2 mm vorhanden sein. Siehe Bild 26-42



26-42







# DEUTZ -

## Spezial-Werkzeuge

### für Schleppertriebwerk und Hydraulik

Ausgabe 2.1972

D 2505

D 2506

D 8005

D 7506

D 3005

D 3006

D 9005

D 8006

D 4005

D 4006

D 9006

D 4505

D 4506

D 10006

D 5005

D 5006

D 6005

D 5506

D 6006

D 7006

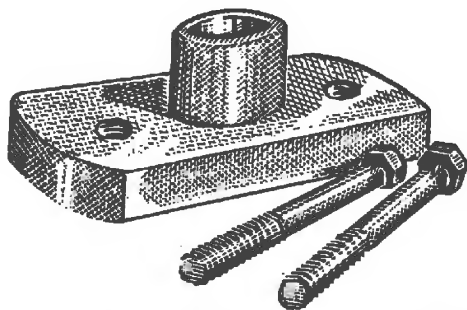
2.72

**WILHELM BÄCKER / Remscheid-Hasten**

INHABER: KOCH U. BÄCKER

WERKZEUGFABRIK





#### 2 255 01 VORRICHTUNG

zum Ausbau der Zapfwelle

Device for removing PTO shaft

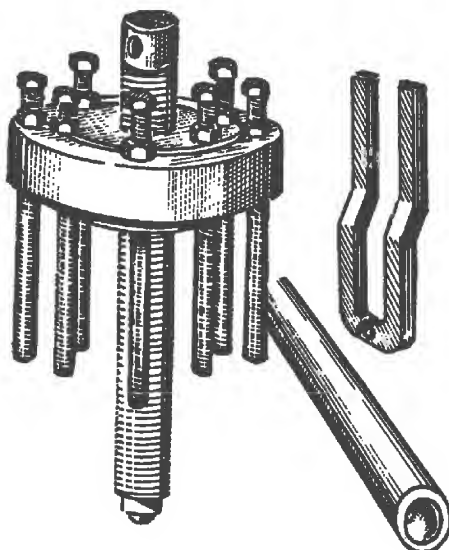
Dispositif de démontage de la prise de force

Dispositivo para desmontar el árbol toma de fuerza

D 2505  
D 3005  
D 4005-5005  
D 6005  
D 8005  
D 9005  
D 2506-5506  
D 6006/7006  
D 7506/8006  
D 9006/10006

X X X

X



#### 2 255 03 VORRICHTUNG

zum Aus- und Eindrücken der Kegelradwelle

Device for driving in and out bevel gear shaft

Dispositif de démontage et de remontage de l'arbre à pignon conique

Dispositivo para expulsar e insertar el eje de piñón cónico

X X X

X

und zum Ausdrücken der Zwischenwelle

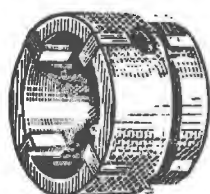
and for driving out intermediate shaft

pour l'extraction de l'arbre intermédiaire

para expulsar el eje de rueda intermedia

X X X

X



#### 2 255 04 SPEZIAL-DOPPELSCHLÜSSEL

für die Nutmutter auf der Kegelradwelle

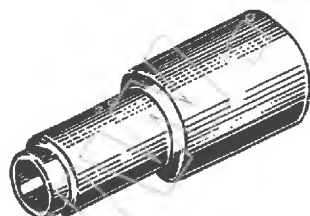
Double special spanner for the grooved nut on the bevel gear shaft

Double clé spéciale pour l'écrou à encoches de l'arbre à pignon conique

llave especial doble para tuerca ranurada sobre eje de piñón cónico

X X X

X



#### 2 305 04 SCHUTZHÜLSE

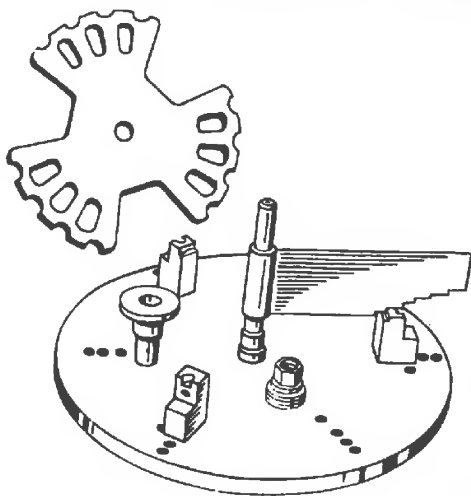
für Simmerring beim Ein- und Ausbau der Kernwelle

Protective husk for radial joint ring, for fitting and removing core shaft

Douille protectrice pour la bague d'étanchéité radiale, pour le montage et le démontage de l'arbre plein

Casquillo protector para anillo de hermetización, para desmontar y remontar el eje interior

X



2 305 05 UNIVERSAL-EINSTELL-  
VORRICHTUNG

für Doppelkupplungen in DEUTZ -  
Traktoren

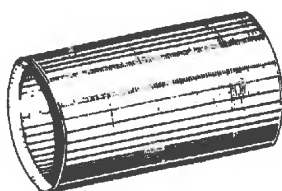
Universal setting device for dual  
clutches in DEUTZ tractors.

Dispositif universel de calage des  
embrayages double effet des trac-  
teurs DEUTZ

Dispositivo de ajuste universal  
para embragues dobles en tractores  
DEUTZ

D 2505
D 3005
D 4005-5005
D 6005
D 8005
D 9005
D 2506-5506
D 6006/7006
D 7506/8006
D 9006/10006

X X X X X X X X X



2 605 02 GLEITHÜLSE

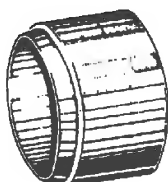
für Abdichtringe in den Tragrohren  
Sliding sleeve for shaft seals in  
axle tubes

Manchon pour introduire bague anti-fuite dans demi-trompette

Casquillo de deslizamiento para  
anillos de hermetización en las  
trompetas de eje

**X**

X



2 605 07 HÜLSE

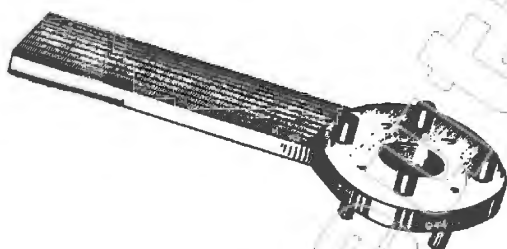
für Simmerring im Bremsträger  
Sleeve for shaft seal in brake  
carrier

Manchon pour bague anti-fuite  
dans porte-frein

Casquillo para el anillo de hermetización en el porta-freno

**X**

**X**



2 605 09 A ZAPFENSCHLÜSSEL

für Zylinderstopfen der Hydraulik  
Spigot spanner for cylinder plug  
of hydraulic system

Clé à tétons pour bouchons cylindriques sur bloc hydraulique

Llave de espita para tapones ros-  
cados del sistema hidráulico

X

X	X	X	X
---	---	---	---



2 605 11 SCHLÜSSELEINSATZ

für Hülse (Befestigung des Regel-  
steuergerätes) der Hydraulik zum  
Anziehen mit Drehmomentschlüssel  
nach Vorschrift

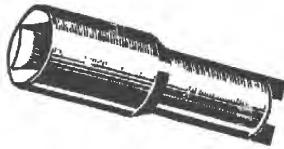
Torque spanner insert for sleeve  
tightening hydraulic control unit

Tête de clé permettant de monter le distributeur principal, la douille étant à serrer à l'aide d'une clé dynamométrique selon consignes

Suplemento de llave para casquillo (fijación del aparato de mando regulado) del sistema hidráulico, para apretar según prescripción con llave dinamométrica

LX

X	X	X	X
---	---	---	---



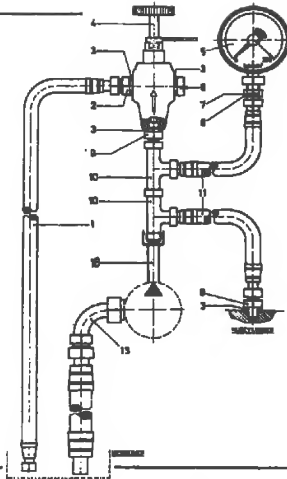
2 605 13 SCHLÜSSELEINSATZ

für Sicherheitsventil der Hydraulik zum Anziehen mit Drehmoment-schlüssel nach Vorschrift

Torque spanner insert for safety  
valve of hydraulic system

Tête de clé pour clapet de sécurité du système hydraulique, à serrer à l'aide d'une clé dynamométrique selon consignes

Suplemento de llave para válvula de seguridad del sistema hidráulico, para apretar según prescripción con llave dinamométrica



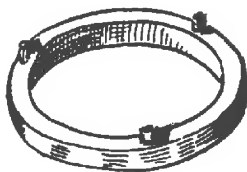
2 605 15 A PRÜFGERÄT

zum Prüfen der Regelhydraulik  
(DEUTZ-K-Kraftheber) im aufge-  
bauten Zustand

Testing outfit for DEUTZ K-model  
hydraulic lift in mounted condi-  
tion

Appareil en testant les vérins  
hydrauliques DEUTZ K en place

**Aparato de verificación hidráulico, DEUTZ tipo K montado**



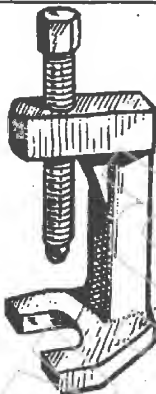
2 606 03 MESSRING

zum Distanzieren des Kegelritzels  
der Lenktriebachse

Gauge ring for spacing bevel pi-  
nion of driven front axle

Calibre pour ajuster pignon conique du pont directeur/moteur

Anillo de medición para ajustar la distancia del piñón cónico del eje delantero motriz



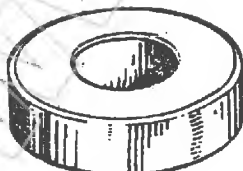
2 606 05 LENKRADABZIEHER

zum Abziehen der Lenkräder

## Steering wheel puller

### Extracteur de volant de direction

Extractor para volante de dirección



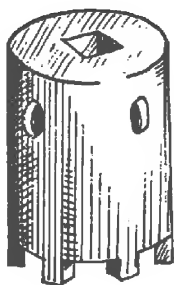
2 606 06 MESSRING

zum Einbauen der Einfachgelenk-  
welle (AL 1550)

Gauge ring for installing the  
single universal-joint shaft  
(AL 1550)

Gabarit de montage arbre à cardans simple (AL 1550)

Anillo de medición para montaje  
del eje cardan simple (AL 1550)



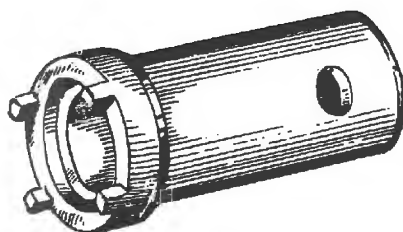
2 756 04 NUTMUTTERSCHLÜSSEL

für Nutmuttern M 75 x 1,5 der Hinterachse, Verwendung mit Drehmoment-schlüssel

Spanner for grooved nuts M 75x1,5  
of rear axle, used in connection  
with torque spanner

Clé pour écrou rainuré M 75 x 1,5  
train AR, utilisable avec clé dy-  
namométrique

Llave para tuercas ranuradas  
M 75 x 1,5 del eje trasero, utili-  
zación con llave dinamométrica



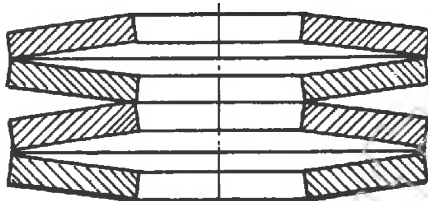
2 756 10 SCHLITZMUTTERSCHLÜSSEL

für Schlitzmutter des Nabenträgers  
der Lenktriebachse

Slotted nut spanner for slotted nut  
of hub carrier of driven steering  
axle

Clé pour écrou rainuré du porte-  
moyeu du pont moto-directeur

Llave para tuerca ranurada, para  
tuerca ranurada del porta-cubo del  
eje delantero motriz



## 2 756 11 MESSTELLER-FEDERPAKET

zum Ermitteln der Beilagscheibe  
im Vorderradantrieb

Spring pack for assessing the necessary shim in the front wheel drive

Bloc-ressort étalon pour déterminer épaisseur de la cale ds. entraînement pont moto-directeur

Paquete de resortes de platillo de medición, para determinar la arandela de suplemento necesaria en el accionamiento de eje delantero



2 756 12 AUFSPANNGABEL

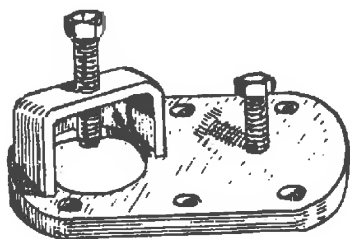
(Gegenhalter) zum Messen des Abreißmomentes im Vorderradantrieb und zum Arretieren des Antriebsflansches

Clamping fork (counter support)  
for measuring the break-away moment  
in the front wheel drive and for  
stopping the driving flange

Butée pour mesurer couple de rupture ds. entraînement pont moto-directeur et por freiner flasque d'entraînement

Horquilla de fijación (aguatadora) para medir el momento de resbalamiento en el accionamiento de eje delantero y para el arrasto de la brida de accionamiento

						D 2505
						D 3005
						D 4005-5005
						D 6005
						D 8005
					X	D 9005
						D 2506-5506
						D 6006/7006
					X	D 7506/8006
					X	D 9006/10006



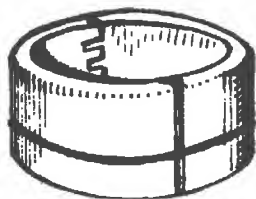
2 905 10 DEMONTAGEVORRICHTUNG

zum Vorspannen der Tellerfedern  
des Vorderradantriebes

Device for preloading dished  
springs of front wheel drive

Outil de pré-contrainte des ressorts  
belleville entraînement train AR

Dispositivo de desmontaje para pre-  
tensar los resortes de platillo de  
la tracción para puente delantero



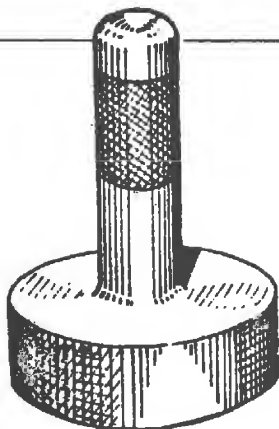
2 906 01 DRUCKHÜLSE

für Gleitringdichtung, zum Einsetzen der Gleitringdichtung in die Hinterachswelle und in den Haltering

Pressure sleeve for face-type seal  
for inserting the face-type seal  
into the rear axle shaft and into  
the retaining ring

Mandrin à poser joint à soufflet  
ds. axe d'essieu AR et ds. bague  
d'appui

Casquillo de presión para junta de anillo deslizante, para colocar la junta de anillo deslizante en el eje de puente trasero y en el anillo de retención



2 906 02    SPEZIALDORN

für Haltering, zum Einsetzen des Halteringes in das Achsrohr

Special mandrel for retaining ring  
for fitting retaining ring to axle  
tube

Poinçon spécial pour poser bague  
d'appui ds. demi-trompette

Mandril especial para anillo de retención, para colocar el anillo de retención en la trompeta de eje



## 8254 SPEZIALZANGE

**für große Seeger-Innensicherungen**

Special plier for big snap rings  
"Seeger"

## Pince spécial pour les grands anneaux "Seeger"

**Tenaza especial para anillos  
"Seeger" grandes**